компьютерный еженедельник www.upweek.ru

# UPGRADE

#15 (364)
14 апреля 2008




**ТАКОЙ, КАК ОБЕЩАЛИ:**
БЛОК ПИТАНИЯ
HIPER HPU-5K880-PE

**ИНТЕРВЬЮ С GIGABYTE:**
ОГЛАШЕНЫ ПЛАНЫ
КОМПАНИИ НА 2008 ГОД!

## HD 3870 X2 ОТ AMD:
САМАЯ БЫСТРАЯ
ВИДЕОКАРТА




**ВНЕШНИЙ ЖЕСТКИЙ ДИСК**
MAXTOR ONETOUCH 4 PLUS

**НОВЫЙ КОММУНИКАТОР**
ОТ ASUSTEK – P527



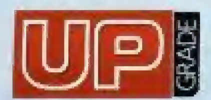
**ЭКОНОМИМ ДЕНЬГИ,**
ИЛИ КАК С УСПЕХОМ
РЕАНИМИРОВАТЬ
СТАРЫЙ АККУМУЛЯТОР


ISSN 1680-4694

АУДИОРЕДАКТОР WAVOSAUR ★ РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ С СОФТОМ: СУБНОУТБУК ASUS EEE PC ★ RAPIDSHARE: КАК НАЙТИ НУЖНЫЙ ФАЙЛ ★ «ЧАВО» ПО ПАМЯТИ: ЧТО, ЗАЧЕМ, ПОЧЕМ



Digital Lifestyle Today
UPGRADE SPECIAL
#4
www.upspecial.ru
АПРЕЛЬ 2008
В НОМЕРЕ:
Мегатест лазерных принтеров
Технологии, которые нас бесят
Конец HD DVD
и многое другое
Всегда ли прав правообладатель?
Способы добычи MP3
Музыка без MP3
Что будет с музыкальной индустрией?
Юридическая консультация
В ТЕМЕ НОМЕРА
МУЗЫКА В СЕТИ
DVD ВНУТРИ!
UPGRADE SPECIAL
МУЗЫКА В СЕТИ
Роковые яйца
ISBN 1729-438X
В ПРОДАЖЕ С 26 МАРТА



**#15 (364), 2008**
Издается с 1 января 2000 года
Выходит один раз в неделю
по понедельникам



**Адрес редакции**
119021, г. Москва, ул. Тимура Фрунзе, д. 22,
тел. (495) 246-4108, 246-6227,
факс (495) 246-2059

upgrade@upweek.ru
www.upweek.ru

**Редакционная политика**



Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охрана культурного наследия. Регистрационное свидетельство ПИ № ФС77-26571 от 7 декабря 2006 г.

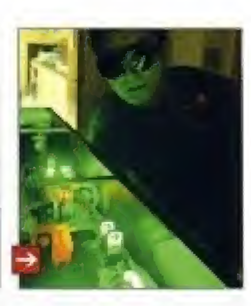
Подписка на журнал UPgrade по каталогу агентства **«Роспечать»** (подписной индекс – **79722**), по каталогу **«Почта России»** (подписной индекс – **99034**), по каталогу **«Пресса России»** (подписной индекс – **29481**)

Старые номера журналов можно приобрести по адресу: м. «Савеловская» Выставочный компьютерный центр (ВКЦ) «Савеловский», киоск у главного входа. Часы работы киоска: ежедневно, с 10:00 до 20:00

**Издание отпечатано**
ЗАО «Алмаз-Пресс»
Москва, Столярный пер., д. 3,
тел. (495) 781-1990, 781-1999

Тираж: 92 000 экз.









**напиток**
коктейль «Таблетка от кашля»

**книжка**
Даниэль Кац – «Как мой прадедушка на лыжах прибежал в Финляндию»

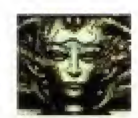
**песня**
Александр Градский – «Песня рыбы-пилы»

**ссылка**
www.ilm.ee/~uploader/loodus/?leht=art07rumetsa-kaamera

**блог**
community.livejournal.com/ru_poteryali

# Про приставки и читателей

**Несколько номеров назад, написав эдиториал о том, насколько я был удивлен количеством знакомых мне взрослых людей, с интересом играющих в приставки, в конце текста я попросил уважаемых читателей сообщить: им-то вообще эта тема любопытна или нет?**



**Remo**
r@upweek.ru
Mood: болит живот
Music: вопли Вани Ларина



Результат оказался удивительным для всей редакции, даже для опытных и много повидавших в жизни приставковладельцев. Во-первых, судя по количеству посланий, вопрос этот волнует очень большое количество людей (мы думали, что откликнувшихся будет куда меньше), а во-вторых, у значительной доли наших читателей (если судить по письмам, то не меньше чем у сорока процентов!) уже есть приставки последнего поколения. Через номер-два мы опубликуем подборку наиболее познавательных писем по этой теме, а пока нам хочется поделиться теми выводами, которые мы своим коллективным разумом по итогам анализа корреспонденции сделали.

Среди людей, читающих наш журнал (опять же, если судить по письмам), Nintendo Wii, можно сказать, просто непопулярна. Это идет вразрез с каким-то отчетом, который я недавно видел и в котором эксперты утверждали, что благодаря своей инновационной системе управления эта приставка впереди планеты всей. Из нескольких сотен полученных нами сообщений по теме следует, что Wii есть менее чем у одного процента обладателей консолей из числа наших читателей, причем в большинстве случаев она вторая приставка в доме, купленная либо случайно, либо… опять же, случайно.

Сложно сказать, почему так, но наш многолетний опыт общения с вами показывает, что статистике, выжатой из ваших писем, зачастую имеет смысл доверять существенно больше, чем отчетам экспертов из интернета. (Дело в том, что Nintendo Wii из-за ее необычного интерфейса и специфического геймплея, в отличие от других приставок, приобретают в основном либо для совсем маленьких детей, либо для себя, но ее предпочитают люди, играющие редко и недолго, т. е. у которых мало свободного времени. – Прим. ред.)

Популярность Xbox 360 и PlayStation 3 среди ответивших на вопрос сопоставима: оказывается, у довольно большого количества людей есть и то и то. Причем если Xbox 360 применяется в основном для однопользовательских игр и, чего греха таить, все ее беззастенчиво взламывают, лишая партнеров Microsoft куска хлеба с маслом (сердце мое разрывается. – Прим. автора), то PlayStation 3 – для онлайна и эксклюзивных игр, существующих только на этой платформе, таких как MGS3 или Gran Turismo 5. Поэтому в большинстве случаев, с точки зрения правообладателей, она остается непорочной. А часть владельцев консолей вообще покупает себе по две одинаковые Xbox сразу, чтобы одну хакнуть и скачивать образы игр из интернета, а вторую использовать для участия во всевозможных онлайновых развлечениях. Подход, однако.

Впрочем, раньше взломанных приставок было значительно больше, чем сейчас. Это объясняется просто: широкополосное подключение к интернету стало существенно доступнее, а онлайновые игры для современных консолей способны поразить воображение любого ветерана PC-игр (меня, например). А если приставку взломать, то после первого патча, то есть через пару месяцев, все совершенно точно накроется. И никакого вам онлайна: для того с такой интенсивностью многопользовательские миры Microsoft и развивает, чтобы уровень пиратства снизить. Ну и заодно лояльность потребителей к своим продуктам повысить.

В общем, в конце концов мы пришли к неожиданному, в первую очередь для нас, выводу: в обозримом будущем нам так или иначе надо начинать писать про

**RSS**

**Уже месяц втайне от всех утаскиваю редакционную PlayStation 2 домой и там ночами со своим старым товарищем рублюсь в Tekken 5. Азарт поразительный: что называется снова ощути себя ребенком.**

консоли и игры для них, поскольку приставки становятся типичным электронным средством развлечения для многих из тех, кто читает наш журнал. Делать мы это будем поначалу с осторожностью, отдавая под такие статьи немного места, и не в каждом номере, а дальше будем бдительно следить за вашей, уважаемые читатели, реакцией и поступать согласно вашим пожеланиям. Если вам понравится, будем двигаться дальше в этом направлении. Если нет – ну, на нет и суда нет.

В связи с вышеперечисленным возникла очередная порция вопросов. Первый: какие темы в контексте рынка консолей вас интересуют? Второй: в какие приставочные игры вы предпочитаете играть – онлайновые или офлайновые? Третий: как еще вы используете консоли, кроме как для игр?

И последний вопрос – к читателям, у которых пока еще нет собственных консолей: вы собираетесь себе покупать приставку, и если да, то почему? Впрочем, если нет, то тоже – почему? Ответы присылайте на upgrade@upweek.ru или r@upweek.ru. Чтобы писать было интереснее, где-нибудь через месяц разыграем среди тех, кто поможет нам инфой, десятка два хороших призов.

Пишите нам, и побольше: нам очень важно понимать, что вам интересно, а общение с читателями – единственный способ это достоверно выяснить.

## Важное объявление!

У нас тут намечается очередной праздник, на который мы хотим вас пригласить. Мероприятие будет проходить в торговом центре «Горбушкин двор» в зоне H1 (она же Mobile Plaza). Дата проведения – 26 апреля 2008 года.

Программа праздника достаточно традиционна, то есть основная ее часть, как обычно, – это всевозможные конкурсы, потому что мы набрали у наших партнеров кучу разных призов и нам в течение одного дня надо успеть их разыграть. Начало – 14:00, продолжаться мероприятие будет до 18:00, так что собравшиеся приходить – приходите. Будет играть группа «Тараканы».

> **У нас тут намечается очередной праздник, на который мы хотим вас пригласить. Мероприятие будет проходить в торговом центре «Горбушкин двор» в зоне H1 (она же Mobile Plaza).**

Разумеется, в празднике будут принимать активное участие и сотрудники редакции UPgrade. Также на Горбушку имеет смысл прийти всем желающим начать работу с редакцией, поскольку мы переживаем очередной этап интенсивного расширения и потребность во вменяемых и вместе с тем талантливых людях остра как никогда. А так как, по нашему опыту, вменяемые люди почему-то особенно распространены среди наших читателей, то... Ну, в общем, вы меня поняли.

Спонсорами вышеописанного мероприятия выступают наши старые и хорошие партнеры: компания Fujitsu Siemens Computers – ведущий европейский поставщик IT-инфраструктур, главным стратегическим направлением деятельности которого является создание мобильных решений и динамических центров обработки данных нового поколения; компания Defender, известная широким ассортиментом продуктов, обеспечивающих максимальный комфорт во время работы на компьютере, таких как мыши и клавиатуры, акустические системы и наушники, сетевые фильтры и гарнитуры, микрофоны и компьютерные блоки питания и многое-многое другое; и наконец, компания MSI, ноутбуки, материнские платы и другие девайсы за авторством которой постоянно упоминаются на страницах нашего журнала.

Очень ждем вас! UP

## Windows **сдает** позиции

**В течение последних месяцев ситуация на рынке операционных систем начала ощутимо меняться, и изменения происходят далеко не в пользу нынешнего лидера – компании Microsoft.** Собрав статистику пользовательских предпочтений, аналитики обнаружили, что в процентах доля компьютеров, на которых используются различные версии Windows, медленно, но неуклонно снижается, а доля альтернативных ОС, соответственно, растет.

Начало этому тренду положил выход Windows Vista, которая, что бы там ни говорили, разочаровала многих своей неочевидностью и высокими системными требованиями. Даже коварный ход со стороны Microsoft (DirectX 10 предыдущими ОС этой компании не поддерживается) не сильно изменил ситуацию. Затем Apple выпустила чрезвычайно успешный MacBook Air, за счет чего продажи компьютеров под управлением Mac OS выросли более чем на 50 процентов по сравнению с прошлым годом и принадлежащая «яблочной» операционной системе доля рынка впервые превысила 7 процентов. Не дремлют и разработчики операционных систем на базе Linux: они нацелились на сегмент экономичных и недорогих компьютеров и устройств, где цена на ПО по сравнению со стоимостью железа играет особою роль для покупателя.

Возможно, если бы Microsoft так интенсивно не боролась с пиратством, уровень проникновения ее ОС был бы выше, но история не знает сослагательного наклонения, поэтому за последний год доля различных версий Windows, уменьшилась почти на два процента.




## Прогнозы имени **Гейтса**

**Редкий человек, высказываясь о будущем высоких технологий, может рассчитывать на такое же внимание, как основатель Microsoft Билл Гейтс (Bill Gates).** Как следствие, его прогнозы, даже те из них, что были сделаны в кулуарной обстановке, немедленно расползаются по Сети.

Не стало исключением и его выступление в каком-то региональном совете штата Вирджиния. Г-н Гейтс изволили сказать, что, во-первых, в ближайшие десять лет радикально изменятся принципы общения человека с компьютером и на первый план выйдут голосовые системы управления, а также тактильно-сенсорные интерфейсы. Процесс образования подвергнется еще более радикальным изменениям: от ранцев с учебниками не останется и следа, дневники с отметками уйдут в прошлое, и списывать станет сложнее, ибо ученик будет общаться с образовательным учреждением посредством универсального терминала, одновременно способного быть и учебником, и учителем. Можно будет забыть и о классическом эфирном телевидении, которое полностью уйдет в интернет, приобретя свойственные этой среде интерактивность и многообразие.

Было бы интересно собрать прогнозы господина Гейтса за последние двадцать лет и посмотреть, какой процент из них вовремя сбылся. Впрочем, скорее всего, он достаточно велик, иначе бы компания Microsoft не была бы в наши дни тем, чем она является, – одним из локомотивов мировой экономики и безусловным лидером глобального софтверного рынка.

## **Конкурент** Internet Explorer v.3

**Компания Mozilla сообщила, что разработка Firefox 3 практически завершена и пользователи смогут его скачать уже в июне.** На данный момент любой желающий может установить себе тестовую версию браузера, но до самого последнего времени компания не рекомендовала делать это просто так, потому что багов в Firefox 3 Beta хватало.

Сейчас же разработчики устранили большое количество глюков, сделали возможным просмотр сайтов без подключения к Сети, а также сильно поработали над безопасностью приложения. Кроме того, программа стала несколько менее требовательна к ресурсам компьютера и, соответственно, на тех же машинах должна теперь работать гораздо быстрее, а также содержит почти тысячу нововведений по сравнению с предыдущей пререлизной версией.

За прошлый год доля рынка браузеров, принадлежащая Firefox, превысила 15 процентов, а доля его основного конкурента Internet Explorer снизилась почти на три и теперь составляет 67 процентов. Другие альтернативные интернет-обозреватели занимают менее 5 процентов рынка каждый, и поэтому в этом году конкуренция развернется именно между продуктом Microsoft и «огненным лисом».

Кажется, наблюдается тенденция снижения рыночной доли продуктов Microsoft по всем направлениям, имеющим отношение к конечным пользователям. По результатам этого года можно будет судить, временное это явление или мы наблюдаем начало эпохального передела рынка.

**RSS**

**31 марта 2008 года исполнилось десять лет с момента выхода релиза культовой стратегии StarCraft. Несмотря на почтенный возраст игры, она до сих пор остается чрезвычайно популярной среди широких слоев населения.**




## Уважаемые читатели!

Ответьте правильно на пять вопросов нашей викторины по материнской плате **ECS A780GM-A** и получите шанс выиграть сувенирный набор от компании ECS! Для того чтобы принять участие в викторине, **отправьте письмо с правильными ответами на e-mail contest@veneto.ru**. В теме письма укажите **ECS Black Series**.

На вопросы письма отвечайте по порядку с указанием шифра вопроса и номера ответа.

**ECS-1** Встроенная в материнскую плату графика поддерживает максимально:
**1.** DirectX 8 **2.** DirectX 9 **3.** DirectX 10




**ECS-2** Самые быстрые процессоры, поддерживаемые платой, это:
**1.** Athlon™ 64 X2 Dual Core
**2.** Athlon™ 64 **3.** Intel Core 2 Quad

**ECS-3** Плата имеет встроенный звук на
**1.** 6 каналов **2.** 7 каналов **3.** 8 каналов

**ECS-4** Максимальная частота памяти составляет:
**1.** 1066МГц **2.** 800 МГц **3.** 667МГц

**ВНИМАНИЕ КОНКУРС!!!**

**ECS-5** Какой порт позволяет подключить практически любой современный телевизор к этой материнской плате:
**1.** USB **2.** VGA **3.** HDMI

***Первые пять победителей получат вот такой замечательный набор от ECS:***






**ECS ELITEGROUP**

http://www.ecs.com.tw

## Полтора баксa за ватт

**Чтобы конкурировать с угольными электростанциями, солнечные батареи должны значительно подешеветь.** По-настоящему распространенными они станут лишь в том случае, если их производительность будет оцениваться из расчета менее $1 за каждый ватт. Сейчас у коммерчески доступных солнечных батарей данный показатель составляет минимум $2,1. Молодая американская компания 1366 Technologies намеревается очень близко подобраться к черте «доллар за ватт» благодаря разработке специалистов Массачусетского технологического института (Massachusetts Institute of Technology).

Ученые использовали намного более тонкие, чем обычные, собирающие заряд серебряные провода, и, как следствие, была достигнута экономия материала, а также увеличена площадь фотоэлектрических пластин. Особые канавки треугольной формы (шириной 50 мкм) в более толстых магистральных проводах позволили возвращать в преобразователь те фотоны, которые раньше блокировались. Наконец, сама поверхность пластины из поликристаллического кремния была особым образом структурирована, чтобы способствовать множественному переотражению фотонов внутри батареи и, следовательно, повышать вероятность их поглощения.

При помощи «тюнинга» удалось повысить КПД обычной, по сути, батареи до 19,5%, что на треть больше, чем у ее рыночных аналогов. «Удельный ватт» такого устройства при массовом производстве – а 1366 Technologies рассчитывает на промышленные масштабы – обойдется в $1,65.

## Лучшие нанофото 2007 года

**Мадридский институт материаловедения (El Instituto de Ciencia de Materiales de Madrid) опубликовал список победителей конкурса с длинным названием International Scanning Probe Microsope Image Prize 2007.** Как нетрудно догадаться, на него отправлялись снимки, сделанные сканирующим электронным микроскопом.



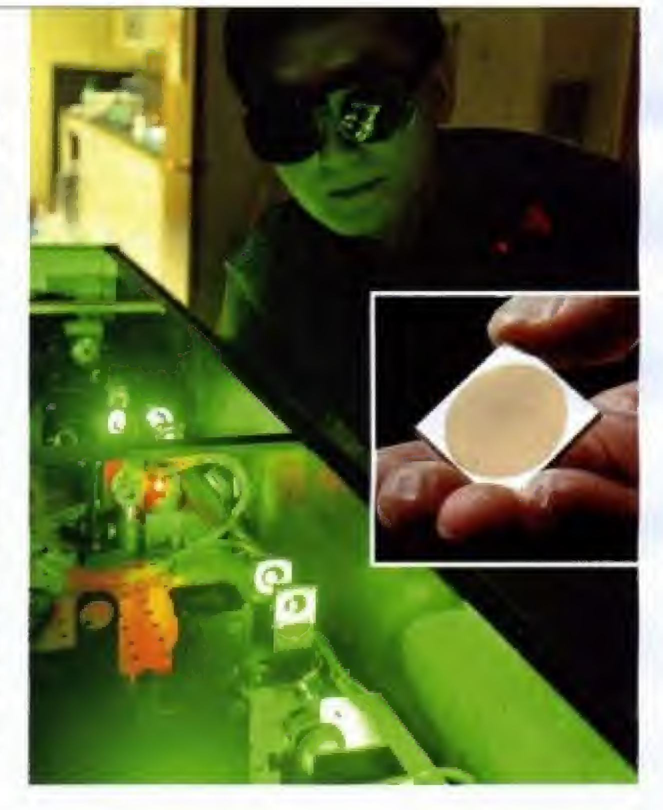
Первое место заняло фото структуры «квантовое кольцо», диаметр которой составлял всего 1 мкм. Высота стенки кольца была и того меньше – 15 нм. Автор работы, доктор Андреас Фюрер (Andreas Fuhrer) из Швейцарии, удостоился главного приза – 5000 евро. За ним следует бразилец Лучано Паулино Сильва (Luciano Paulino Silva), получивший 2500 евро за снимок с тремя красными кровяными тельцами. На третьем месте (за него давали 1250 евро) оказалась работа Константина Демиденка (Konstantin Demidenok) из Дрезденского научно-исследовательского института полимеров им. Лейбница (Leibniz Institute for Polymer Research Dresden). Ему удалось запечатлеть необычную структуру из молекул полиэлектролита, расположенных на гидрофобной поверхности. Четвертое и пятое места, а также поощрительные призы достались Корнелиусу Круллю (Cornelius Krull) из Германии и испанке Кармен Мунуэре (Carmen Munuera). Фотоработы всех пяти победителей International Scanning Probe Microsope Image Prize 2007 представлены в высоком разрешении на странице www.icmm.csic.es/spmage07.

## Покраска без краски

**Адъюнкт-профессор Чун Лэй Го (Chunlei Guo) и его ассистент Анатолий Воробьев (Anatoliy Vorobeyv) из Университета Рочестера (University of Rochester) нашли способ придавать металлическим поверхностям любой цвет безо всякой краски, лишь путем облучения когерентным светом при помощи настольной лазерной установки.**

Еще год назад ученые продемонстрировали технологический процесс, благодаря которому они могли придать глубокий черный окрас практически любому металлу: платине, титану, вольфраму, серебру, золоту, алюминию и др. Добиться столь необычного эффекта удалось благодаря тому, что лазерный луч формировал на поверхности образцов пространственные наноструктуры, препятствующие отражению света. За прошедшее время исследователи заметно продвинулись вперед и научились так деформировать образец на микроуровне, чтобы он отражал световые волны определенной длины. Чун Лэй Го с помощником ухитрились получить, например, серое золото, синий алюминий и даже платину, которая переливается, подобно покрытию «хамелеон».

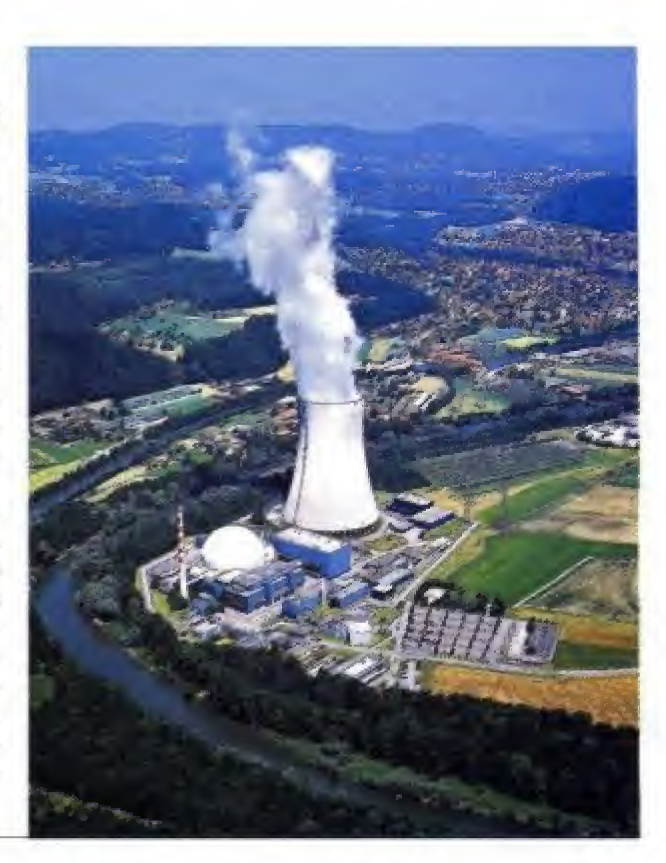
Весь секрет в том, что образующиеся под воздействием лазера неровности имеют регулярный характер, а их период сравним с длиной волны света. Длительность и интенсивность облучения варьируются, так что можно получить любой цвет, не затратив ни капли краски. Такое «покрытие» не сотрется и не потускнеет со временем. Уничтожить его будет трудно – разве только заполировать.



RSS

Эти и другие интересные научно-популярные новости на английском языке вы найдете на сайтах www.icmm.csic.es, www.physorg.com, www.technologyreview.com, www.nature.com, www.newscientist.com и www.wired.com.

## Новая **ядерная** энергетика



**Считается, что энергию ядерных реакций наиболее рационально превращать в электричество с помощью паровых турбин. Так и делается на современных АЭС.** Однако в привычном технологическом процессе есть «лишнее» звено: энергия радиации сначала преобразуется в тепловую, а уж затем в электрическую. Нельзя ли миновать промежуточную фазу? Оказывается, можно.

Одним из способов исключить паровую турбину из производственного цикла является использование термоэлектрических материалов, которые переводят образующееся при ядерном распаде тепло сразу в электроэнергию, но КПД такого процесса крайне низок. Увеличить его более чем в 20 раз удалось частной исследовательской компании LAVM, основанной выходцами из Национальной лаборатории США в Лос-Аламосе (Los Alamos National Laboratory). Успеха они достигли благодаря применению наноматериала, конвертирующего лучистую энергию сразу в электрический ток. Слоистая структура из углеродных нанотрубок, золота и гидрата лития функционирует довольно просто: радиоактивные частицы, попадая в атомы золота, выбивают из них электроны, находящиеся в высокоэнергетическом состоянии. А те, двигаясь вдоль нанотрубок, создают ток.

По словам создателей преобразователя, вскоре будут разработаны компактные и мощные ядерные батареи, способные обеспечивать питанием космическую технику и даже приводить в движение летающие и наземные транспортные средства. Для окончательной доводки технологии понадобится еще несколько лет.

## 15 нанометров **на пиксель**

**Невероятного для рентгеновских телескопов разрешения – 15 нанометров на пиксель – удалось добиться команде ученых из австралийских и американских университетов.** В ходе эксперимента применялся метод резонансной дифракционной рентгеновской микроскопии. С его помощью, прибегнув к специальному программному обеспечению, исследователи сумели построить трехмерную модель распределения групп атомов висмута внутри кремниевого образца.

Задействованный в опытах рентгеновский микроскоп, в отличие от оптического, проводил фокусировку не с помощью линз, а посредством диафрагмы с крошечным, 10 мкм в диаметре, отверстием. И хотя для науки это не новость, получить точную картину пространственного распределения определенного химического элемента внутри образца из какого-либо другого вещества, да еще с высочайшим разрешением, до сих пор никому не удавалось. Помог специально написанный софт, позволивший в сжатые сроки отобрать из тысяч снимков наиболее удачные, а потом построить на их основе компьютерную модель высокой степени достоверности.

По словам руководителя проекта Цзянь Вэй Мяо (Jianwei Miao), теоретический предел разрешающей способности оборудования при использовании нового метода автоматизированной обработки результатов фактически ограничен лишь длиной волны рентгеновского излучения и близок к размеру среднего атома (около 0,1 нм). Так что нас ждут новые рекорды.

## Нанокристаллы-поглотители

**В Университете Калифорнии в Лос-Анджелесе (University of California, Los Angeles) были созданы нанокристаллы, способные связывать $CO_2$, причем в объеме, восьмидесятикратно превышающем их собственный.**



Для того чтобы добиться столь выдающегося результата, исследователи взяли на вооружение методы автоматизации, ранее применявшиеся в биотехнологической и фармацевтической отраслях промышленности. За короткое время были оценены свойства тысяч образцов нового наноматериала, и выбран самый перспективный из них. В обычных условиях эта работа растянулась бы на годы.

На открытие обратили внимание международные экологические организации, обеспокоенные повышением содержания $CO_2$ в атмосфере Земли. Однако защита окружающей среды вовсе не единственное вероятное применение кристаллов ZIF (zeolitic imidazolate framework). Путем управления их свойствами можно добиться того, чтобы они поглощали другие вещества, в частности водород, что решило бы проблему безопасного хранения этого горючего газа, который уже называют «топливом XXI века». Впрочем, сами создатели нанокристаллов задаются пока более скромными целями. Для начала они рассчитывают внедрить свое изобретение в автомобильную промышленность, ведь его удивительные свойства пригодились бы, например, в системах фильтрации выхлопных газов. В целом же аналитики отмечают, что потенциальная сфера применения ZIF настолько широка, что пока ее даже трудно оценить объективно.

Полиэлектролит – полимер, в состав молекул которого входят группы, способные к ионизации в растворе. К полиэлектролитам относятся важнейшие биологические полимеры (биополимеры) – белки, нуклеиновые кислоты. Большое практическое значение имеют иониты. (Wiki)

## Мышь Genius Navigator 525

Новая мышь Genius Navigator 525 получилась очень необычной. В ней установлены целых два сенсора – один отвечает за позиционирование мышки и расположен на нижней стороне девайса, а вот второй находится там, где у стандартных «грызунов» должно быть колесо прокрутки. Теперь достаточно всего лишь пары движений пальцем, чтобы достигнуть конца большого документа.




- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Разрешение:** 1600 точек на дюйм
- **Количество кнопок:** 6
- **Совместимость:** Windows XP / Vista, Mac OS X
- **Подробности:** www.genius.ru

## MP3-плеер Creative ZEN

Как известно, в любом деле есть свои авторитеты и мэтры, к мнению которых всегда прислушиваются, если не хотят ошибиться. Например, Creative – пожалуй, один из самых старых компьютерных брендов, который у многих ассоциируется с качественным звуком. Однако «старый» не значит «устаревший» – совсем недавно был выпущен многофункциональный MP3-плеер ZEN, обладающий не только глубоким фирменным звучанием, но и целым набором развлекательных функций. Мало того что топовая модель Creative ZEN может похвастаться 32 гигабайтами встроенной памяти, так еще и привычные карточки Secure Digital не забыты – с их помощью можно расширить уже имеющееся дисковое пространство, чтобы иметь при себе еще больше музыки, фотографий и кино. Кстати, мультимедийный девайс без проблем справляется с воспроизведением фильмов в формате WMV или DivX / XviD с разрешением 320 x 240. В качестве приятных бонусов в аппарате присутствуют FM-радио и встроенный микрофон.




- **Объем памяти:** 32 Гбайт
- **Диагональ экрана:** 2,5"
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Поддерживаемые форматы:** AAC, MP3, WMA, WAVE, Audible, WMV, DivX / XviD
- **Питание:** встроенный аккумулятор
- **Габариты:** 55 x 83 x 12 мм
- **Подробности:** ru.europe.creative.com

## Коммуникатор Palm Treo 500

Старый добрый «Палм» вернулся в новом обличье – теперь это функциональный коммуникатор. Девайс работает под управлением Windows Mobile 6 Standard и оснащен по последнему слову мобильной техники: удобный экран, мощный процессор, 2-мегапиксельная камера. Богатые коммуникационные возможности, а также QWERTY-клавиатура обеспечат комфортное общение в любой точке мира.




- **Процессор:** Marvell PXA270, 416 МГц
- **Оперативная память:** 64 Мбайт
- **Диагональ дисплея:** 2,4"
- **Габариты:** 110,0 x 61,5 x 16,5 мм
- **Подробности:** www.palm.com

## Бокс для HDD Floston Star Box Quantum

Настоящий любитель гаджетов обращает внимание не только на функциональность железки, но и на ее дизайн. Стильный контейнер для HDD Star Box Quantum изготовлен из полированного алюминия с отделкой из натуральной кожи – Floston подобрала правильное сочетание материалов для того, чтобы завоевать сердце любого гика. В комплекте к боксу идет защитный тканевый чехол.




- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Интерфейс HDD:** SATA
- **Форм-фактор:** 2,5"
- **Питание:** USB
- **Подробности:** www.floston.ru

## Точка доступа TRENDnet TEW-455APBO

Если вам понадобилось обзавестись беспроводным интернетом, например, на полярной станции или на нефтяной платформе, то новая беспроводная точка доступа от TRENDnet – лучший выбор. Она способна выполнять свои обязанности даже при ветре в 120 километров в час, а благодаря алюминиевому корпусу совершенно не боится никаких ударов – даже ударов судьбы.




- **Интерфейсы:** 1 x RJ-45
- **Протоколы связи:** 802.11b / g
- **Питание:** RJ-45
- **Вес:** 1,6 кг
- **Подробности:** www.trendnet.com

RSS

Компания Creative Technology Limited была основана 1 июля 1981 года в Сингапуре. В начале своего пути она занималась ремонтом компьютеров, а на сегодняшний день является одним из крупнейших поставщиков мультимедийных устройств для ПК.

## **Вентилятор** Thermaltake A2449 Red

Thermaltake преподнесла очередной подарок любителям моддинга, да и просто красивых компьютерных комплектующих. Вентилятор с «романтичным» названием A2449 оснащен светодиодами красного цвета, однако отличается от своих монотонных собратьев «танцующей» подсветкой. «Карлсон» не только радует глаз, но и ласкает слух – создаваемый им шум не превышает 17 дБА.




- **Скорость вращения:** 1500 об/мин
- **Воздушный поток:** 64 CFM
- **Уровень шума:** 17 дБА
- **Подсветка:** красная
- **Габариты:** 120 x 120 x 41 мм
- **Подробности:** www.thermaltake.com

## Графический планшет **Wacom** Cintiq 12WX

Известная своими продуктами для профессиональных художников и дизайнеров фирма Wacom выпустила графический планшет Cintiq 12WX. Благодаря встроенной 12,1-дюймовой чувствительной к нажатию матрице разрешением 1280 x 800 точек на нем можно рисовать как на обычной бумаге, не изменяя своим привычкам. Девайс весит всего 2 кг и легко умещается на коленях.




- **Дисплей:** 12,1"
- **Разрешение:** 1280 x 800 пикс.
- **Контрастность:** 600:1
- **Рабочая область:** 261,1 x 163,2 мм
- **Интерфейс:** USB 2.0
- **Подробности:** www.wacom.ru

## **Видеокарта** Palit 9600 GT Sonic

Как всегда, компания Palit идет своим путем и выпускает видеокарты, дизайн которых заметно отличается от референсного. 9600 GT Sonic не только имеет новую «двухэтажную» систему охлаждения, но и работает на повышенных частотах. На радость пользователям Palit оснастила плату гигабайтом видеопамяти и целой кучей видеовыходов – два DVI, один HDMI и даже DisplayPort!




- **Интерфейс:** PCI Express 2.0
- **Частота ядра:** 700 МГц
- **Частота памяти:** 2000 МГц
- **Шина памяти:** 256-бит
- **Объем памяти:** 1 Гбайт
- **Подробности:** www.palit.biz

## Цифровой фотоаппарат **Casio** Exilim Pro EX-F1

Легендарный производитель калькуляторов и наручных часов выпустил камеру, сочетающую в себе потрясающие фото- и видеовозможности. 6-мегапиксельная Casio Exilim Pro EX-F1 умеет снимать видео разрешением 1920 x 1080 точек со скоростью 60 кадров в секунду! Оптическая стабилизация изображения, 2,8-дюймовый экран и 12-кратный оптический зум – в комплекте.




- **Матрица:** 6 Мпикс.
- **Оптический зум:** 12x
- **Максимальный размер изображения:** 2816 x 2112 пикс.
- **Подробности:** www.casio.ru

## ПК **Dell XPS One**

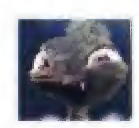



Создается впечатление, что все просто посходили с ума и стали совершать противоестественные поступки – кто-то из мобильного телефона делает ноутбук, кто-то из ноутбука – КПК, а кто-то вообще прячет все компьютерные внутренности в монитор, да так, что никто с первого раза ни о чем и не догадается. Таким и оказался Dell XPS One. Аббревиатура XPS означает, что этот компьютер создан на базе высокопроизводительных комплектующих и предназначен для развлечений. Все компоненты системы заботливо упакованы в 20-дюймовый монитор, размеры которого просто поражают своей компактностью. К счастью, Dell не пошла ни на какие компромиссы и установила в XPS One полноценный двухъядерный процессор Intel Core 2 Duo E6550 с частотой 2,33 ГГц, 2 гигабайта быстрой оперативной памяти, дискретную видеокарту ATI Mobility Radeon HD 2400, пишущий DVD-привод и жесткий диск объемом 320 Гбайт.

- **Процессор:** Intel Core 2 Duo E6550, 2,33 ГГц
- **Оперативная память:** DDR2, 667 МГц, 2 Гбайт
- **Видеокарта:** ATI Mobility Radeon HD 2400
- **HDD:** SATA, 320 Гбайт, 7200 об/мин
- **Подробности:** www.dell.ru

Casio Computer Co. является одним из ведущих японских производителей электронных устройств. История компании берет свое начало в 1946 году в Токио. Первый в мире полностью электронный калькулятор был разработан Casio в 1957 году. Сейчас оборот фирмы составляет $559 млрд японских йен.

# Нестандартное **блокостроение**



**Mazur**
mazur363@mail.ru
Mood: подгрузили базаром
Music: Muses Rapt

Идея «умного дома» нашла живейший отклик в неравнодушных к хай-теку массах... М-да, нехорошо начинать текст с избитой, штампованной фразы, ну да ладно.

Так вот, всех неравнодушных к квартире с мозгами людей можно поделить на три группы: противники, доброжелатели и те, кто между ними. Вдаваться в подробные рассмотрения взглядов всех этих групп не будем, нам в контексте данной статьи интересна лишь последняя, да и то так, косвенно. Дело в том, что теперь мне каждая девайсина, оснащенная интерфейсом для подключения к ПК или каким-либо намеком на наличие собственного более-менее «далекого» ума, кажется частью smart house.

Далеко за примером ходить не надо. Вот этот самый БП, что на картинке, я первый раз увидел в пресс-релизе – там он был повернут к наблюдателям хвостами, и особый акцент делался на наличие USB-шнурка в пучке проводов. Будучи в тот момент занят каким-то другим неотложным делом, я не уделил должного внимания тексту под фото, поясняющему назначение этого провода, и почему-то сам себе подумал, что нужно оно для мониторинга и управления БП силами софта или какого-либо другого фирменного прибабаха – давно уже пора. Впоследствии выяснилось, что это всего лишь USB-хаб на девять портов, снабженный доппитанием.

Да, вы не ослышались, все именно так и есть. Поначалу затея кажется глупой, но после, поразмыслив и вникнув в нюансы реализации, понимаешь, что получилось очень даже хорошо, и вообще удивительно, что раньше до этого никто не додумался, – дефицит свободных USB-розеток под прожорливую периферию наблюдается не первый год. Можно, конечно, замутить внешний хаб с собственным источником питания, но у него есть масса минусов по сравнению с внутрибэпэшным вариантом: дополнительная вязанка проводов, занятая розетка (или необходимость выводить питание из системника).

Кстати, о реализации. Она проста до безобразия: к задней стенке питальника привинчена печатная плата со всей умной электроникой, к которой приходят два шнурка – тот самый сигнальный, тянущийся от матери, и питание с платы самого БП. Все, никаких хитрых заморочек и интеллектуальных кишок (на которые я втайне так надеялся). Ну, блок питания в первую очередь должен нормально кормить подключенные к нему девайсы, а уж потом служить корпусом для всевозможного обвеса, так что перейдем к рассмотрению питающих способностей этой черной коробки.

- **Устройство:** Hiper HPU-5K880-PE
- **Тип:** блок питания
- **Заявленная мощность:** 880 Вт
- **Вентилятор:** 120 мм, 1800 об/мин
- **Дополнительно:** USB-хаб
- **Габариты:** 180 x 150 x 86 мм
- **Вес:** 2,6 кг
- **Подробности:** www.hipergroup.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией Hiper (www.hipergroup.com)

Hiper одной из первых приспособилась под нравы современных ПК (сильная нагрузка на двенадцативольтовый канал при почти полном отсутствии нагрузки на пятивольтовый) и продолжает следовать этой хорошей манере до сих пор: из 880 ватт 768 приходится на линию +12, остальное равномерно распределяется между другими каналами. Увы, схему PCB изучить должным образом не удалось, поэтому сказать точно, оснащены ли все четыре 12-вольтовых подканала своими собственными стабилизаторами, не могу. Но, несмотря на это, нареканий к выдаваемым напряжениям почти нет, погрешности при изменении мощности не превышают четыре процента. Единственный нюанс: при токе 28 ампер на любом из силовых каналов +12, предназначенных для питания видеокарт, БП отключался из-за перегрузки. Не думаю, что этот мелкий недостаток как-то сможет проявиться при использовании БП в составе готовой системы: простые математические расчеты показывают, что при токе 28 ампер отдаваемая по этой ветке мощность составляет почти 350 ватт, а таким энергопотреблением не может похвастаться, пожалуй, ни одна современная видеокарта.

Теперь о хвостах. К моему удивлению, производитель не сделал эту модель модульной, а только распределил основные хвосты по пяти отверстиям в задней стенке БП, что, конечно, удобнее одного большого веника, но не дотягивает по комфорту до круглых фирменных разъемов. Всего кроме ATX24-вилок БП оснащен двумя двойными хвостами под видюхи (на концах – по одному восьмиштырьковому и шестиштырьковому разъему), двумя стандартными «молексами» и четырьмя SATA-коннекторами. Прилагаемый в комплекте набор переходников позволяет расширить это богатство еще на четыре «хардовых» и два SATA-разъема.

Охлаждается вся силовая электроника одним 12-сантиметровым вентилятором, который совсем не слышно при работе, а благодаря тому, что половина раструба закрыта пластиком, вхолостую воздух не прогоняется (такое решение, если кто помнит, применялось на продукции Xilence).

В общем, хороший БП получился – любую современную машину прокормит без проблем, выглядит очень презентабельно, по ушам аэродинамическими шумами не ездит, да еще и нагружен USB-хабом на восемь девайсов и один прожорливый мегадевайс. UP

**RSS**

Девятый разъем USB на задней стенке питальника особенный: он вместо паспортных 500 мА может безболезненно выдать один ампер и не подавиться. Эту усиленную розетку по достоинству оценят владельцы переносок, не оснащенных собственным БП.

# Повесть о новом middle-end`e



**Александр Кофанов**
zombieck@gmail.com
Mood: отсутствует
Music: U.D.O.

Может быть, мне показалось, но «двухтысячники» слиняли с прилавков очень быстро, и у нас, обыкновенных пользователей, появилась лишняя возможность запутаться среди девайсов из свежевыпущенной на рынок линейки (конечно, прилагательное «свежевыпущенной» применять к продукции, которая уж квартал лежит на прилавках, не совсем верно, ну да на наше повествование особого влияния этот факт не окажет). Нишу middle-end заняло семейство HD 3600, и на одного из ее представителей, видеокарточку HD 3650 производства MSI, мы сегодня обратим внимание.

Описываемая карта построена на базе чипа RV635, который богат видеопроцессорами в количестве 120 единиц, а также имеет восемь текстурников и стадвадцативосьмибитную шину памяти, все это дело реализовано силами 378 миллионов транзисторов. По сути, HD 3650 – это 2600, только улучшенная: благодаря более тонкому, чем у предшественницы, техпроцессу (55 нм) тепловыделение чипа должно быть очень небольшим (той алюминиевой штуки, которой MSI увенчала GPU, хватит для его охлаждения). Также за счет более тонкого технологического процесса производитель получил возможность задрать частоты относительно 2600-й серии без ощутимых доработок СО и карты, что, с одной стороны, положительно сказалось на показателях 3650 в играх, а с другой – не повлияло отрицательно на цену.

Видеопамяти производства Qimonda на карте 512 Мбайт (всего восемь чипов), частота ее работы – 800 (1600) МГц, GPU трудится на частоте 750 МГц. Для сравнения: у 2600 Pro частоты составляют 500 (1000) МГц для памяти и 600 МГц для ядра, а ее старший братец, с суффиксом XT, работает с клокингами 800 и 1000 (2000) МГц (GPU и VRAM соответственно). Получается, что герой сегодняшнего обзора находится аккурат между ними по частотам (а если принимать во внимание отсутствие каких-либо различий в архитектуре – и по производительности), только ему не требуется высокоэффективная СО, как 2600 XT, да и токи, потребляемые из PCIE-разъема, поменьше будут.

С теорией вроде бы разобрались, перейдем к 3D-приложениям. По традиции первым был запущен 3DMark`06, который выдал 4681 волнистых попугаев, что подбило меня пересмотреть взгляды на мой собственный видеоадаптер: он, будучи некогда high-end-продуктом, в разгоне еле-еле набирал 4000. (Молодой человек, сколько же лет вашему хайэнду, если теперь его обгоняет стобаксовый середнячок? – Прим. ред.) Потом запустил Crysis, и снова мне пришлось удивиться: наша героиня без напряга выдавала 32-38 fps в разрешении 1024 x 768 без антиалиасинга со средним уровнем детализации. Немаловажный момент – динамические сцены, которые обычно валят с ног середнячков, эта видюшка переваривала без запинок, и просадка fps составляла не более тридцати процентов. Тут еще видеокарте на руку играет немалый (по ее меркам) обьем видеопамяти: полгигабайта как раз хватает для современных игр на не слишком высоких разрешениях и средней детализации, а то, что творится при вдвое урезанном обьеме VRAM, можно было наблюдать в заглавной статье про HD 3850 и HD 3870 – в низких разрешениях еще терпимо, а как только количество точек по горизонтали и вертикали картинки переваливает за 1280 x 1024, изображение резко портится (не говоря уже о динамичных сценах – там вообще покадровый просмотр).

$100

- **Устройство:** MSI R3650-T2D512-OC
- **Тип:** видеокарта
- **Чип:** RV635
- **Количество потоковых процессоров:** 120
- **Частота ядра:** 750 МГц
- **Частота памяти:** 800 (1600) МГц
- **Объем памяти:** 512 Мбайт
- **Разъем:** PCIE 2.0
- **Выходы:** 2 x DVI-D, S-Video
- **Подробности:** www.microstar.ru
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией MSI (www.microstar.ru)

«Радеонина» почти не температурила: в загрузке ее нагрев составлял не более 60 градусов, а в простое градусник не показывал значения более 40 по Цельсию. Конечно, не надо забывать про условия тестирования – открытый корпус и, как следствие, отсутствие препятствий на пути холодных воздушных потоков к карточке. Но не думаю, что в замурованном кузове, снабженном грамотной системой вентиляции, температурные показатели будут сильно выше.

Я, конечно, не ахти какой спец в плане разгона, но 10-15 (а если повезет, и все двадцать) процентов мощности из разгоняемых железок выжимаю без проблем. Тут я, добавляя мегагерцы, дошел до 780 по ядру и 840 (1680) по памяти, после чего система повисла наглухо. Результат не слишком выдающийся, но и плохим его не назовешь – вполне себе нормально для видеоадаптера этого класса.

Цена видюхи, как уже упоминалось, – сто баксов, что очень хорошо для такого middle-end`а с подобными характеристиками: что называется, красной карте – красная цена (смайл). Фактически за одну купюру с дядюшкой Франклином пользователь получает хорошее решение, которое мало греется и при этом утирает нос своему предшественнику, серии 2600. Скорее всего, видеокарта будет популярна среди тех людей, которые любят поиграть время от времени и не шибко притязательны к качеству изображения – все-таки чудес на свете не бывает. В общем, хорошее решение для бюджетных и не слишком боевых машинок. UP

**Внимательный читатель наверняка заметил пару разъемов на «гребешке» платы, которые позволяют объединять две (а впоследствии, наверное, и больше) видеокарты для совместной работы над какой-либо трехмерным приложением.**

# Тихо, бюджетно и неброско



**Darkcat**
darkcat@wintel.ru
Mood: остановите Землю...
Music: двухэтажные кошки

Однажды хмурым весенним вечером зашел я в редакцию. По чистой случайности рядом оказался. Результат – перед вами: полторы полосы текста про новую продукцию компании Ice Hammer. А я-то за своей проточной водянкой и монструозным, абсолютно неслышным ПК уже начал забывать, что вообще существует воздушное охлаждение процессора.

Кулер весьма громоздкий, в комплекте целая кучка всякой мелочи, а разодрать упаковку получается, только приложив серьезные усилия, и когда это наконец удается, все содержимое веером разлетается по комнате. Пакетик силикагеля был мгновенно утащен кошками (они еще не задолбались их потрошить? – Прим. ред.), а я пошел собирать запчасти и прикидывать: была ли вот эта железочка, что лежит в углу, запакована в прозрачный пластик, или это здесь раньше валялось?

После нахождения мануала собирать запчасти стало проще – в нем, к счастью, описана вся прилагающаяся к самой СО мелочь. Вот только пружинное крепление вентилятора мне категорически не понравилось – его нужно ослабить заранее, еще на этапе сборки, иначе вы помнете ребра. К остальным компонентам нареканий нет: бюджетно и сердито. Вентилятор средней шумности, на шарикоподшипнике, реобас простейший, термопаста в пакетике. С точки зрения маркетинга разумно, но особого впечатления не производит. Ладно, это лирика – кто бы стал пользоваться их «сметаноподобными жидкостями», скажите? У нас же все крутые хакеры, и тюбик КПТ-8 уж точно найдется если не в первом ящике тумбочки, так в соседнем магазине наверняка.

Прежде чем приступить к тестированию IH-4400 B, мне хотелось бы немного пройтись по теории. Что вообще делает кулер, и как это происходит? Охлаждает – это, в общем, понятно, но несколько неправильно сформулировано. Кулер переносит тепло от CPU к окружающему воздуху. Никаких хитрых систем нет, так что эффективность работы охладителя зависит только от теплопроводности его самого и всех переходов и стыков.

Начнем с конца, с воздуха. Что можно сделать для повышения эффективности перехода «радиатор-воздух»? Увеличить площадь поверхности радиатора или повысить скорость воздушного потока. Первый вариант приводит к разрастанию габаритов кулера, второй чреват увеличением шума. На мой взгляд, большой кулер лучше громкого. Ну поморочитесь вы немного с его установкой, зато потом будете наслаждаться тишиной.

- **Устройство:** IH-4400 B
- **Тип:** кулер
- **Материал основания:** медь
- **Материал радиатора:** алюминий
- **Вентилятор:** 120 мм
- **Дополнительно:** регулятор оборотов
- **Габариты:** 125 x 104 x 155 мм
- **Вес:** 731 г
- **Подробности:** www.icehammer.ru
- **Благодарности:** устройство предоставлено компанией Ice Hammer (www.icehammer.ru)

Этап следующий – распределение тепла по площади радиатора. Здесь все просто: чем больше площадь контакта ребер с источником тепла, тем лучше. В свое время, еще до массового применения теплотрубок, выигрышной была конструкция типа «веер» или вообще цельноточеный радиатор, так как любая точка контакта на пути теплового потока приводит к ухудшению эффективности охлаждалки. Но есть и другая сторона медали – слишком длинные и тонкие ребра из меди (слишком толстые делать нельзя – вес системы охлаждения становится запредельным) уже не способны пропустить через себя такое количество тепла.

Эту проблему решили теплотрубки, и даже лишний переход «медь-алюминий» не стал сильной помехой. Казалось бы, медные ребра будут работать лучше, но это не совсем верно – алюминий все-таки гораздо легче, так что радиатор из него можно сделать достаточно большим и с толстыми ребрами.

Дальше мы должны вспомнить, что такое тепловое сопротивление и от чего оно зависит. Эта величина определяет, сколько градусов будет между горячим и холодным краями образца (или сторонами контакта двух образцов) при подаче на одну сторону некоторого количества ватт. Вторая сторона охлаждается до неизменной температуры. Также тепловое сопротивление зависит от площади поперечного сечения образца или площади контакта двух образцов. Условимся, что наш процессор выделяет 100 ватт. Площадь контакта радиатора с теплотрубками весьма значительна, поэтому здесь мы практически не теряем эффективности. Теплосопротивление стыка – не более 2-3 градусов. Немного больше получается на передаче тепла воздуху – здесь разность температур достигает 5-6 градусов (для нашего кулера). В маленькой чашеобразной «свистелке» эта разница может достигать 20-30 градусов.

Едем дальше – к источнику тепла. Следующий кандидат на рассмотрение – теплотрубки. По-хорошему про них надо рассказывать отдельно, но это как-нибудь в другой раз, пока же я только напомню, что их теплосопротивление очень мало. Но зато есть ограничение на проводимую мощность – одна трубка способна отвести 30-50 ватт (когда-то я почти до смерти замучил чипсетный «парус» такой же конструкции с одной теплотрубкой). В исследуемом кулере стоят четыре трубки, так что 150-200 ватт он должен переварить без проблем.

RSS

**Мой совет потенциальным пользователям: боковины радиатора надо закрыть скотчем так, чтобы воздух проходил только вперед и не рассеивался по сторонам, оставляя часть площади радиатора без обдува. Это дает еще минус 2 градуса.**

Вот уже и процессор близко, но до него еще надо пролезть через пару переходов. Обычно тепловые трубки припаивают к основанию, которое уже прижимается к процессору. Здесь же они напрямую касаются теплораспределительной крышки, так что одним переходом меньше. Площадь контакта – примерно 400 квадратных миллиметров, из них почти половина приходится на теплотрубки. Если не напортачить с термопастой, то потери теплопроводности на этом участке не будут превышать 3-4 градуса.

По эффективности этот вариант все же проигрывает цельномедной подошве IH-4200 – в нем инженеры создали (на мой взгляд) самое удачное решение по отводу большого количества тепла от маленького пятачка процессора с открытым ядром. Тот кулер был способен рассеять 400 ватт от мосфета с площадью крышки в 50 мм². Нашему же испытуемому для эффективной работы нужен пятачок в 400-500 мм², и, по моим тестам, при выделяемой мощности свыше 300 ватт радиатор начинает существенно терять эффективность. Хорошо, что таких процессоров у нас пока нет...

Еще хотелось бы сказать про любителей экстрима, сдирающих с процессоров теплораспределительные крышки. Это, бесспорно, эффективный вариант, только нужно выполнить два условия: толщина радиатора в точке контакта должна быть не менее половины ширины кристалла, и вы должны быть абсолютно уверены в качестве выравнивания и полировки подошвы в зоне прижима. Здесь через каждый квадратный миллиметр передается в 4-10 раз больше калорий, чем между радиатором и теплораспределительной крышкой.

**Для тех, кто не силен в технике, перефразирую: если нужна хорошая и тихая система охлаждения, вам по фиг на габариты, а в кармане осталось сорок долларов, то эта модель – ваш выбор.**

Подводя итог теоретической части, могу сказать, что для процессора с теплораспределительной защитой этот кулер – самое эффективное решение. Дальше должна быть практическая часть: поджаривание высокотехнологичного изделия на не менее высокотехнологичной печке. А вы думали, все так просто? Собственно нагревателем работает мощный полевой транзистор (до 450 ватт), энергию он получает от БП Floston (тоже 450 ватт – предел) строго отмеряемыми дозами. Для тестирования этого кулера пришлось припаять к мосфету медную пластинку шириной 30 мм, иначе часть теплотрубок просто висела в воздухе.

Не волнуйтесь, практическая часть не будет особо развесистой: для оценки эффективности этого кулера достаточно всего одной цифры – 42 градуса. И это при минимальных оборотах вентилятора и 150 ваттах на мосфете! В архивах я откопал данные тестирования предыдущей модели IH-4050 – 48 градусов при тех же условиях. Отличий у них немного – плюс одна теплотрубка и побольше радиатор. Однако это дает 30% выигрыша (в комнате +24 градуса, эффективность СО считаем как разность температуры ядра и воздуха). На максимуме IH-4400 B показал 36 градусов: это всего на 12 градусов больше температуры окружающего воздуха! IH-4050 – 42. Так что же, идеальный кулер создан?

Для тех, кто не силен в технических данных, перефразирую: если нужна хорошая и тихая система охлаждения, вам по фиг на габариты, а в кармане осталось сорок долларов и ни центом больше, то эта модель – ваш выбор. UP



Аналогичные по конструктиву кулеры под видеокарты, с выведенными на подошву теплотрубками, хорошо себя проявляют только при наличии теплораспределяющей крышки на GPU, в противном случае две из четырех трубок просто висят в воздухе.

# Напоминание из прошлого



**Иван Звягин**
baragol@mail.ru
Mood: отлично все!
Music: Dire Straits

Спросите, отчего такое название? Сейчас кратко расскажу. 24-дюймовые мониторы, даже если они не ЭЛТ, а самые что ни на есть ЖК, они... Как бы это помягче сказать... Большие. И тяжелые. Теперь о том, какое это имеет значение применительно к сегодняшнему картинкоказателю.

С неделю назад, справившись в редакции на предмет девайсов для тестирования, получил утвердительный ответ и поехал это интересное устройство (читай – 24-дюймовый ViewSonic VX2435wm) забирать к себе. Подробно описывать процесс не буду, но в общих чертах, так скажем тезисно, обрисую. Родная коробка этого широкоформатника, по словам Мазура, была слишком большой и нетранспортабельной. Я проверять не стал, поверил на слово и заодно внял его совету подобрать для транспортировки какую-нибудь тару. Сказано – сделано: коробка от некоего системника, с десяток метров скотча (кстати, если бы не он, разлетелся бы монитор на осколки по мокрой от дождя мостовой, ибо ручка у тары оторвалась), отстегнутое основание монитора... С полкилометра пешком, полчаса на метро, 10 минут на автобусе – и вот мой ненаглядный 19-дюймовый Sony уступает место этому мультимедийному монстру. Нельзя сказать, что девайс показался мне особенно уж тяжелым, но импровизированная ручка из скотча изрядно врезалась в пальцы, а габариты сильно попортили нервы, ибо с размаху вписать это чудо дизайнерской мысли за почти пару десятков килорублей в болтающуюся дверь подземного перехода получилось не сразу. Это к вопросу о том, почему по первым ощущениям оно напомнило мне ЭЛТ-гробы и почему такие штуки я рекомендую возить в авто с просторным багажником.

Итак, рассказываю по порядку, то есть по мере осознания того факта, что монитор очень и очень хорош во всех смыслах. Ну, во-первых, он просто красив. Посмотрите на картинку: ничего лишнего, просто черная глянцевая рамка да плавная «волна» элементов меню из пяти кнопок над встроенными (как потом выяснилось, не слишком громкими) стереодинамиками. Не знаю, кому как, а мне такой здоровый аскетизм по душе.

Во-вторых, приятно удивило обилие разъемов, к которым можно подключить, кажется, все что угодно. На боках задней панели сгруппированы следующие «розетки»: два видеовхода – один HDMI (в комплекте есть кабель, на одном конце которого находится HDMI, а на другом – DVI), два D-Sub; встроенный компонентный разъем (Y-Pb-Pr); композитный CVBS; S-Video; один 3,5-миллиметровый аудиоджек; два стереоразъема L-R; ну и, конечно, трехконтактное гнездо для кабеля питания.




- **Устройство:** ViewSonic VX2435WM
- **Тип:** монитор
- **Диагональ:** 24"
- **Тип матрицы:** MVA
- **Разрешение:** 1920 x 1200 пикс.
- **Углы обзора:** 176°
- **Заявленное время отклика:** 8 мс (gray-to-gray)
- **Габариты:** 572 x 510 x 244 мм
- **Вес:** 8 кг
- **Подробности:** www.viewsoniceurope.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией ViewSonic (www.viewsoniceurope.com)

В-третьих, из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что эта панель может работать не только как обычный монитор, но и в качестве телевизора. Жаль только встроенного тюнера нет, но это в наши дни, как известно, дело поправимое, и я бы даже сказал – пустяковое, а потому без лишних слов перейдем к описанию восторгов автора по поводу эксплуатации сего девайса. С первых минут становится ясно, за что помимо огромных размеров дисплея производитель просит такие деньги. Это матрица MVA, а она, как известно, отличается превосходными характеристиками цветопередачи и углов обзора. Разве что время отклика не такое маленькое, как хотелось бы, но, забегая вперед, скажу, что проблем с играми и просмотром фильмов на этом мониторе не возникает никаких. Что касается цветопередачи, то тут все просто идеально: изображение, выдаваемое VX2435wm, кажется полотном художника на фоне «школярской карандашной графики», которую выдают мониторы на основе TN. Насчет углов обзора... Специально походил вокруг стола, повыгибался в разные стороны и не нашел никаких цветовых искажений, неравномерности подсветки, явных засветов и т. п.

Но самое впечатляющее – это, пожалуй, разрешение. 1920 x 1200 – это вам не что-нибудь, а полноценные 2,3 мегапикселя! Для примера возьмем мой основной монитор. Его разрешение составляет 1280 x 1024 точки. Так вот, весь мой «Рабочий стол», забитый под завязку разными ярлыками, без труда поместился ровно на половине творения ViewSonic, как бы приглашая замостить оставшееся место еще чем-нибудь, что я и не преминул сделать. В общем, монитором я остался по-настоящему доволен и искренне советую его тем, кто примеривается к моделям подобной диагонали. Возможно, цена его не слишком соотносится с материальными возможностями, но поверьте: этот девайс полностью оправдает отданные за него деньги. UP

RSS

Gray-to-gray – время переключения одного пикселя матрицы жидкокристаллического экрана между двумя оттенками серого. Чем ближе эти оттенки в палитре друг к другу, тем сложнее переход.

# Объемная файловая пепельница



**Александр Кофанов**
zombieck@gmail.com
Mood: дорога неровная
Music: фигня по радио



Со временем все приходят к тому, что дома больше нет свободного места (сейчас разговор не про маленькие жилплощади и заваленные барахлом антресоли, а про замусоренные всякой всячиной домашние файлохранилища). Лично я сталкивался с этой проблемой уже раза три, и каждый раз дело заканчивалось добавлением очередного жесткого диска к уже существующим. А некоторые мои знакомые никак не сподвигнутся на покупку нового винчестера, так и сидят на 160 гигабайтах. Сейчас же, в разгар недорогого безлимитного интернета, довольствоваться сравнительно небольшим объемом накопителя (предположим, до пятисот гигов) трудновато (хе, когда это было, что при наличии выделенки, тем более безлимитной, плотно сидящим на трекерах гражданам было достаточно столь мизерных объемов? – Прим. ред.).

Мобильный накопитель, попавший ко мне в руки, внешне красивый и строгий, такие обычно в офисах хорошо смотрятся. Нутро – обычный жесткий диск, помещенный в пластиковую оболочку и общающийся с внешним миром через USB 2.0 или FireWire 400. Этот самый пластиковый бокс разбирается достаточно сложно, так как представляет собой своеобразную матрешку (во как – еще не подключил, а уже развинчивает! – Прим. ред.). Первый слой – это внешняя оболочка, под ней пластиковый каркас, крепящийся на защелках вокруг металлического контейнера, в котором непосредственно смонтирован винчестер. На эту железную оболочку приклеены четыре резиновые прокладки, упирающиеся во внутренние стенки коробки. Надо думать, такое хитрое устройство контейнера обусловлено стремлением защитить хард (а вместе с ним и ценные пользовательские данные) от неблагоприятных воздействий внешней среды, как то: неаккуратное обращение или швыряние об стену в приступах бессильной ярости (смайл). Кстати, на весь корпус не нашлось ни одного вентиля, и лишь металлическая коробка вокруг винчестера может худо-бедно исполнять роль радиатора. Накопитель оказался обыкновенным 750-гигабайтным диском Seagate.

В комплекте помимо самого бокса обнаружились адаптер внешнего питания, USB- и FireWire-шнуры, а также книжечка мануалов с CD-диском на пару. Кстати говоря, руководство на русском языке оказалось только в памяти самого девайса, печатной версии нет. Еще один прикол – накопитель отказывается работать без USB-драйверов, которые надобно искать на просторах 750-гигабайтника, подключившись к нему через FireWire. Покопавшись как следует в недрах харда, я вскоре обнаружил искомые «дрова». Установка с перезагрузкой – и все заработало. Ну вот, теперь и повеселиться можно.




- **Устройство:** Maxtor OneTouch 4 Plus
- **Тип:** внешний жесткий диск
- **Внешние интерфейсы:** USB, FireWire
- **Внутренний интерфейс:** SATA
- **Емкость:** 750 Гбайт
- **Объем буфера:** 16 Мбайт
- **Габариты:** 150 x 172 x 64 мм
- **Вес:** 1,2 кг
- **Подробности:** www.seagate.com/maxtor
- **Благодарность:** устройство предоставлено PA IT Labs (www.it-labs.ru)

Очень интересным творением оказался Maxtor Manager – этакая фирменная утилита. Кроме стандартной функции бэкапа с гибко настраиваемыми правилами он предоставляет возможность сделать полную копию раздела на харде. Сообразающие пользователи сразу же зададут вопрос: как же быть, если забэкаплен системный раздел? Все просто – помните, я говорил про CD-диск в комплекте? Вот он-то и помогает увидеть переноску с бэкапом живой «оси».

Не обошлось и без хитрой защиты данных, которой тут аж два типа. Первый – это защита паролем, а второй – шифрование (то есть записываемые на диск данные кодируются по ключу). В первом случае у вас просто запрашивают пароль при подключении жесткого диска, а во втором создается зашифрованный файл-архив, в котором и хранятся данные.

Переходим к рассмотрению скоростных параметров девайса. В зависимости от использованного бенчмарка результаты немного разнились: максимальная скорость записи колебалась от 38 до 41 Мбайт/с. А когда я начал скармливать ему большое количество пакетов по 512 бит (этакая имитация мелких файлов), скорость вообще не поднималась выше 4,6 Мбайт/с.

Скорость чтения составила от 39 до 41,5 Мбайт/с в различных тестовых программах, среднее время доступа к случайной ячейке варьировалось от 12,4 до 13,5 мс. В реальных условиях 2-гигабайтный файл перелетел на него за одну минуту и двадцать девять секунд, а огромное количество мелких (как долго пришлось их создавать! – Прим. автора) весом в пару гигабайт грузились на него десять минут.

Итог: неплохой резервный накопитель как с технической точки зрения (ударопрочный, есть выбор в способе подключения к ПК), так и с софтовой (развесистый набор ПО, предлагающий обширный список инструментов для самых разнообразных задач). Естественно, пластиковый кожух с электронной начинкой и проработанный софт отразились на цене устройства, однако эта надбавка, по моему мнению, нефатальна, и ее стоит отдать за весь тот пучок бонусов, которым обладает данный продукт по сравнению с «голой» «семисотпятидесяткой». UP

**Еще один нюанс развесистого ПО – при задании ключа для шифрования оно требует введения сложного пароля, не менее шести знаков длиной. Очень хороший способ борьбы с малоразумными работниками, любящими вешать на критичные данные пассы типа «1234» или «parol».**

# Еще немного слов о HD 3870 X2

**Как вы помните, AMD недавно представила своих «сиамских близнецов» – два чипа RV670, объединенных с помощью технологии CrossFire в единый девайс, окрещенный HD 3870 X2, – и тем самым вернула себе право именоваться производителем самой мощной видеокарты.**



BootSector
bootsect@yandex.ru
Mood: дефрагментация мозга
Music: нет ее

Если у вас возникло стойкое ощущение дежавю – не пугайтесь: этот девайс действительно некоторое время назад уже был протестирован в нашей лаборатории. Просто-напросто предыдущий материал про HD 3870 X2 товарищ Мазур набирал со скоростью, близкой к скорости света, чем вызвал искажение пространственно-временного континуума в отдельно взятом тестлабе. Этим героическим поступком он позволил нам выкроить еще энное количество четвертого измерения, которое мы теперь намерены употребить на то, чтобы более вдумчиво и обстоятельно ознакомиться с новинкой.

RADEON HD 3870 X2

**Эх... Насколько удачной и популярной видеокартой могла бы стать Radeon HD 3870 X2, если бы не кривые драйверы. А так всего лишь неплохая карта за $399**

Вообще говоря, наращивание возможностей чего бы то ни было экстенсивным путем (то бишь попытка взять числом, а не умением) далеко не всегда есть признак регресса и исчерпания мозговых ресурсов. Сложно найти такую область техники, в которой не применялось бы комбинирование нескольких идентичных узлов, – это позволяет добиться низкой себестоимости, простоты эксплуатации и высокой ремонтопригодности готового изделия. Да и кроется какая-то особая прелесть в подобных решениях, а что ее вызывает – ни один психолог вам точно не скажет. Быть может, всему причиной футуристический вид, который, как по волшебству, приобретает система из N девайсов по сравнению с единым аппаратом, или же это следствие подсознательной любви человека к симметрии, а возможно, и вовсе желание уподобиться библейскому персонажу и взять «каждой твари по паре».

Не думаю, что я слишком преувеличу, если скажу, что для доброй трети владельцев видюшных тандемов само создание системы CrossFire или SLI было продиктовано не столько рациональными, сколько имиджевыми соображениями. Собрав могучий вычислительный агрегат, одного взгляда на который было достаточно, чтобы вызвать неконтролируемое слюноотделение у менее продвинутых знакомых из своей тусовки, многие прямо-таки начинали пригибаться в дверных проемах, дабы не задеть об косяк проросшей сквозь благородную плешину железной короной. О том же, что быстродействие в большинстве случаев, прямо скажем, не улучшилось столь же кардинально, как экстерьер системы, принято не вспоминать.

> **Все «двуглавые» с различной степенью успешности демонстрировали торжество инженерной мысли, попутно страдая от одних и тех же недугов.**

Производителя же на выпуск аналогичных по духу решений толкает иная ситуация – задники тапочек оттоптаны ножищами настигающих конкурентов, инженерный отдел рапортует о том, что выпуск кардинально нового мегадевайса-всесокрушителя откладывается на срок полураспада плутония, а доказать клиенту, что покупать надлежит только «правильных» слонов, как-то нужно. Вот тогда в высокотехнологичных кузнях с поспешанием клепают «двухголовых отпрысков», в которых, по сути, ничего революционно нового и нет, однако надлежащий стереоэффект в плане производительности наблюдается, и представителям соперничающих контор на демонстрационных мероприятиях торжественно вручаются ключи от консервных банок с целью губозакатывания.

Скажем прямо, со своей идеей установки двух GPU на одной плате AMD не открыла не то что Америки, а даже самого захудалого клочка суши на краю света: подобные схемы придуманы еще в незапамятные времена и с известной периодичностью реализуются то одним, то другим гигантом графической индустрии. Достаточно вспомнить почивших в бозе RAGE Fury MAXX, да упокоятся иксы ее с миром, Voodoo 5 5500 и 6000, да не подымет их колдун из могилы, и еще вполне живую GeForce 7950 GX2, да будет дан ее чипам глоток свежего воздуха. Все эти продукты с различной степенью успешности демонстрировали торжество инженерной мысли производи-

RSS

Шейдер (англ. Shader) – это программа для одной из ступеней графического конвейера, используемая в трехмерной графике для определения окончательных параметров объекта или изображения. (Wiki)

Networks People Trust™

www.trendnet.ru

# БЫСТРАЯ СВЯЗЬ без проводов!



Беспроводной маршрутизатор стандарта 802.11n TEW-632BRP

## Легкая установка

Установите беспроводной маршрутизатор в считанные минуты при помощи диска Easy-Go

## Высокая производительность

Почувствуйте преимущества web-серфинга, просмотра видео, он-лайн игр без задержек за счет увеличения скорости в 12 раз и зоны охвата в 4 раза относительно стандарта 802.11g

## Надежная защита

Защищите сеть с помощью новейших технологий шифрования и сделайте это просто с WPS

**Дилеры.**

**Москва:**
ForLink +7 (499) 194-03-53
LapTop +7 (495) 785-76-86
Polaris +7 (495) 755-55-57
SUNRISE PRO Москва +7 (495) 542-80-70
ULTRA Electronics +7 (495) 790-75-35
USN Group +7 (495) 775-82-02
X-Com +7 (495) 799-96-00
Белый Ветер-Цифровой +7 (495) 730-30-30
Магазин «Березка» +7 (495) 784-72-33
НеоТорг +7 (495) 101-3023
НИКС +7 (495) 974-33-33
СтартМастер +7 (495) 783-42-42
Ф-Центр +7 (495) 105-6447
Формоза +7 (495) 234-2165
ЩЕДРИН.RU +7 ( 495) 788-1530

**Санкт-Петербург:**
Белый Ветер – Цифровой +7 (812) 448-63-30
Компьютерный Центр КЕЙ +7 (812) 074
РиК Computers + 7 (812) 327-34-10
POLARIS +7 (812) 376-43-05
SUNRISE PRO +7 (812) 327-78-98
ULTRA Electronics +7 (812) 336-37-77
XCom +7 (812) 740-11-10

**Екатеринбург:**
Трилайн +7 (343) 378-70-70

**Нижний Новгород:**
Айтион +7 (831) 463-01-53

**Уфа:**
Кламас +7 (347) 291-21-12
Форт- ВД +7 (347) 260-00-00

Гарантия на продукцию стандарта 802.11n - 3 года
Техническая поддержка TRENDnet +7 (495) 737-04-10



теля, попутно страдая от одних и тех же недугов в виде повышенной грузности – заключавшейся в монументальных размерах, прожорливости и склонности к перегреву, – кривизны драйверов и жуткого перекоса между производительностью в оптимизированных и неоптимизированных приложениях. (Программисты в первую очередь стремятся обеспечить поддержку самых популярных игрищ, чтобы компании-производителю было чем козырнуть перед конкурентом, а до менее знаменитых проектов дело доходит намного позже, если вообще доходит. – Прим. автора.) Цель же все вышеупомянутые фирмы преследовали примерно одну – утереть нос коллегам, выкатив на рынок временную альтернативу их флагманской карте на период разработки принципиально новой архитектуры в собственных лабораториях.

Замечу, что официально объявленные планы AMD и в дальнейшем реализовывать топовые решения за счет размещения на одной плате двух мейнстримовых чипов не очень-то радуют. Вот представьте, что стоит на дворе девятнадцатый век, а я – это вовсе не я, а буржуй-помещик. И взбредет мне в голову проапгрейдить свою бричку вторым парнокопытным, и придется мне не только на саму животину разориться, но и оглоблями новыми обзавестись, и кучера нанять подостойней, из тех, что не слишком падки на перебродивший пшеничный сок. Но вот только «ходун-самовар», на угле работающий, мой экипаж после этого все равно не обгонит, какие кнуты лошадям и пряники кучеру ни предлагай, – другой уровень техники, понимаете ли. В случае с видеокартами эту метафору следует трактовать так: несмотря на относительную простоту разработки и изготовления «двухголовых» решений, полученный продукт всегда страдает избыточностью конструкции из-за наличия связующего звена, да и приносимый положительный эффект никогда не достигает вожделенных ста процентов.

Одночиповые решения всегда будут превалировать над «двухголовыми» за счет лучших показателей энергопотребления и тепловыделения и большей стабильности, да и по скорости смогут дать им фору благодаря тому, что не нуждаются в синхронизации картинки, требующейся при отрисовке изображения средствами CrossFire или SLI. Это в бенчмарках, где содержание каждого кадра известно заранее, почти полностью выполняется принцип «Radeon вдвойне сильней, если вместе с Radeon», но в реальной игре, где начинка следующего фрейма зависит от содержания предыдущего, могут возникать неприятные задержки и перекосы в распределении нагрузки между чипами.

С другой стороны, масштабируемость архитектуры GPU может и выходить за рамки простого «спаривания» – чипы RV670, на базе которых и построена героиня сегодняшнего теста, стали первыми с официально заявленной возможностью работы в режиме CrossFire X, подразумевающем одновременное использование четырех видеокарт. В случае с HD 3870 X2 нам обещают уже в скором времени обеспечить поддержку совместной работы двух подобных систем, и я могу с уверенностью сказать, что в ближайшие месяцы одиночный чип, обладающий производительностью, сравнимой с вычислительной мощью такого дуального альянса, на свет не появится. Судя по всему, и NVIDIA избрала аналогичную стратегию (выпуск GeForce 9800 GX2, поддерживающей к тому же Quad SLI, явно свидетельствует об этом), а значит, в течение некоторого времени объединение видеочипов и видеокарт будет единственным способом дальнейшего повышения игровых мощностей системы. Но хочется верить в то, что тенденция эта окажется временной и скоро мы получим революционно новую архитектуру, способную приостановить «атаку клонов» на наши системники.

**AMD с большим вниманием подошла к разработке своего детища, учтя замечания юзеров в адрес горячей, шумной и жадной до ватт HD2900 XT.**

Таблица 1. Технические **характеристики** видеокарт

| | Radeon HD 3870 X2 | Radeon HD 3870 | GeForce 8800 Ultra |
|---|---|---|---|
| **Цена, $** | 550-650 | 300-350 | 700-800 |
| **Техпроцесс, нм** | 55 | 55 | 90 |
| **Шейдерные блоки, шт.** | 2 x 320 | 320 | 128 |
| **Текстурные блоки, шт.** | 2 x 16 | 16 | 32 |
| **Блоки растровых операций, шт.** | 2 x 16 | 16 | 24 |
| **Частота ядра (шейдерного блока), МГц** | 825 (825) | 775 (775) | 612 (1512) |
| **Эффективная частота памяти** | 1800 | 2250 | 2160 |
| **Шина памяти, бит** | 2 x 256 | 256 | 384 |
| **Объем памяти, Мбайт** | 2 x 512 | 512 | 768 |
| **Подробности** | www.amd.com | www.amd.com | www.nvidia.com |
| **Благодарность** | Устройства предоставлены компаниями AMD (www.amd.com) и NVIDIA (www.nvidia.com). | | |

## Кунсткамера: взгляд в банку

Надо отметить, AMD с большим тщанием подошла к разработке своего нового детища, учтя замечания, отпущенные юзерами в адрес горячей, шумной и жадной до электричества HD2900 XT. Желая продемонстрировать клиентам, что прогресс не стоит на месте, она окрестила чудо из двух уже вполне обкатанных чипов RV670, об архитектуре которых довольно подробно написал Мазур в одном из предновогодних номеров, гордым именем R680.

Вообще, на первый взгляд, структура двухчипового решения довольно-таки незатейлива и не обещает вам еще пары-тройки страниц наслаждения увлекательной мешаниной из цифр и терминов, которую мы называем материалом. На карте реализованы соответствующие линии PCI Express и соединительный мост, что фактически делает систему почти полностью равноценной CrossFire-тандему из двух раздельных HD 3870. Отличие заключается в том, что от чипсета материнской платы поддержка режима «перекрестного огня» не требуется, благо вся логика реализована на самой видюхе. Является ли этот факт существенным преимуществом – вопрос не из легких, но очевидно, что уменьшается аппаратная привязка пользователя к конкретной архитектуре при покупке железа, ведь теперь попробовать в деле

RSS **Вершинный шейдер оперирует данными, сопоставленными с вершинами полигонов. К таким данным, в частности, относятся координаты вершины в пространстве, текстурные координаты, тангент-вектор, вектор бинормали, вектор нормали. (Wiki)**

CrossFire-систему можно и на материнке, заточенной под SLI.

А вот с приростом скорости обмена данными между двумя GPU, как этого было бы логично ожидать, все не так радужно: несмотря на столь разрекламированную возможность работы с PCI Express 2.0 чипов RV670, в HD 3870 X2 для связи кристаллов применяется микросхема PLX PEX 8548, поддерживающая лишь версию шины за номером 1.1. Таким образом, разница в производительности между обыкновенной CrossFire-системой из двух HD 3870 (понятное дело, собранной на шине 1.1) и героиней сегодняшнего теста (без учета мелких погрешностей) объясняется лишь повышением рабочей частоты ядер у монстра HD 3870 X2. Это решение, кстати, выглядит довольно странно при учете того, что охлаждение трудящихся порознь чипов и их свиты реализуется отдельными двухэтажными кулерами, а в случае с HD 3870 X2 все это пышущее жаром хозяйство загнано под одну крышу. Причем я не сказал бы, что охлаждающая способность кулера дуальной видеокарты чем-то существенно превосходит оную у штатных СО отдельно взятых референсных HD 3870.

Хотя, с другой стороны, видеопамять HD 3870 X2 пашет на частоте 900 МГц против 1125 МГц у младшей модели, да и реализована при помощи чипов GDDR3 вместо GDDR4. Поскольку вклад оперативки в общее тепловыделение видеокарты довольно значителен, возможно, данный шаг компенсирует горячий нрав разогнанных ядер. Однако не буду сверх меры углубляться в особенности видеокарты как материального девайса, благо Мазур в своем материале прошелся по данному вопросу, аки асфальтовый каток по лягушке. Скажу лишь напоследок, что его чаяния по поводу водянок для HD 3870 X2 сбылись: компания CoolIT Systems сконструировала внушительную систему охлаждения для «красного тандема», и за бугром уже начались продажи HD 3870 X2 в исполнении Atomic с установленной СВО.

О чипе-коммутаторе можно добавить, что в нем реализованы 48 линий PCI Express, из которых 16 предназначены для связи с материнской платой, а 32 – для сообщения с двумя GPU. Структура связки оставляет видеочипам возможность взаимодействовать как друг с другом, так и в индивидуальном порядке с системной шиной; именно этим вызван тот факт, что неоптимизированными софтинами сдвоенная видюха воспринимается как одиночная HD 3870. На долю коммутатора приходится около 5 Вт из потребляемых видеокартой в пиковом режиме 196 единиц мощности.

## Красная армия, марш, марш вперед!

Поскольку мне было поручено провести более тщательное тестирование системы в игрушках и бенчмарках, чем это удалось сделать ранее, нашу сегодняшнюю подопытную я буду гонять во множестве различных графических приложений. И, что весьма немаловажно, проделаю это не только из-под старой доброй Windows XP 32-bit под управлением DirectX 9.0C, но и из-под Vista 64-bit с DirectX 10 (разумеется, только в тех софтинах, которые не останутся равнодушными к смене API). Итак, тестовый пакет: 3DMark 2006 (куда ж без него?), Call of Duty 4, Half-Life 2: Episode 2, Crysis (в виде GPU benchmark), Need for Speed: Pro Street и BioShock. Для карты HD 3870 X2 использовалась бета-версия драйверов номер 123a, для HD 3870 – официально вышедший пакет Catalyst 8.1, а для 8800 Ultra – ForceWare 169.21 и 169.25 для Windows XP и Windows Vista соответственно.

Однако довольно привычным для нас тестовым набором сегодня все не ограничится: в случае с HD 3870 X2 крайне интересно будет взглянуть на показатели, которые она продемонстрирует в наиболее «искусственных» тестах под DirectX 10 от компании Rightmark, подразумевающих выполнение карточкой тяжелых вычислительных операций. Эти самые что ни на

есть синтетические, не содержащие ни единого грамма хлопка программные пакеты помогут нам вплотную приблизиться к пониманию тех причин, что обуславливают казалось бы необъяснимые скачки в производительности. Ну а для того, чтобы было с чем сравнивать, тем же испытаниям я подвергну одиночную Radeon HD 3870 и GeForce 8800 Ultra. Выбор спарринг-партнера из стана «зеленых», думаю, вполне очевиден: 8800 Ultra на текущий момент занимает ту же позицию в иерархии NVIDIA, что и HD 3870 X2 – в табели о рангах AMD, да и стоимость этих видеокарт довольно близка (особенно если учесть, что Ultra есть GTX плюс немного волшебства).

Конфигурация тестового стенда такова: процессор Core 2 Duo E6420, мать GA-965P-DS4, две гигабайтные плашки DDR2-800 от Samsung, RAID-0 из двух Samsung HD161HJ и БП Epsilon 700 Plus мощностью 700 Вт (коих, в общем-то, хватает с избытком).

Таблица 2. Результаты **тестирования** (3DMark'06, игры под DirectX 9)

| | Radeon HD 3870 | Radeon HD 3870 X2 | GeForce 8800 Ultra |
|---|---|---|---|
| 3DMark 2006, 1280 x 1024, 4x AA, 8x AF, баллы | 7988 | 12 854 | 10 359 |
| 3DMark 2006, 1600 x 1200, no AA, no AF, баллы | 10 082 | 13 840 | 11 421 |
| 3DMark 2006, 1600 x 1200, 4x AA, 8x AF, баллы | 6818 | 11 492 | 8907 |
| Call of Duty 4, 1280 x 1024, 4x AA, 8x AF, fps | 51 | 68 | 83 |
| Call of Duty 4, 1600 x 1200, no AA, no AF, fps | 67 | 88 | 95 |
| Call of Duty 4, 1600 x 1200, 4x AA, 8x AF, fps | 40 | 58 | 71 |
| Crysis GPU benchmark, 1280 x 1024, 4x AA, fps | 24 | 27 | 35 |
| Crysis GPU benchmark, 1600 x 1200, no AA, fps | 25 | 32 | 35 |
| Crysis GPU benchmark, 1600 x 1200, 4x AA, fps | 16 | 18 | 27 |
| Half-Life 2: E2, 1280 x 1024, 4x AA, 8x AF, fps | 47 | 67 | 73 |
| Half-Life 2: E2, 1600 x 1200, no AA, no AF, fps | 65 | 76 | 75 |
| Half-Life 2: E2, 1600 x 1200, 4x AA, 8x AF, fps | 31 | 60 | 58 |
| NFS: Pro Street demo, 1280 x 1024, 4x AA, 8x AF, fps | 38 | 30 | 41 |
| NFS: Pro Street demo, 1600 x 1200, no AA, no AF, fps | 36 | 25 | 40 |
| NFS: Pro Street demo, 1600 x 1200, 4x AA, 8x AF, fps | 33 | 28 | 39 |
| BioShock, 1280 x 1024, no AA, fps | 67 | 98 | 76 |
| BioShock, 1600 x 1200, no AA, fps | 55 | 82 | 65 |
| BioShock, 2048 x 1536, no AA, fps | 44 | 59 | 53 |

При первой же попытке начать тестирование жадная до системных мощностей HD 3870 X2 воскликнула «Какой у вас бетон вкусный!», с налету впечатавшись в процессорный «потолок», так что камень был разогнан до 3,2 ГГц, а все тайминги памяти приспущены на единичку вниз. Вообще говоря, надо признать, что и этих мер явно недостаточно, чтобы удовлетворить непомерные аппетиты видюхи, но четырехъядерника Extreme Edition, который тут пришелся бы как раз впору, и быстрой оперативки под рукой не оказалось. Ну и корнеплод с ними, поехали!

В 3DMark 2006 HD 3870 X2 сразу задала хороший тон: превосходство над одиночной видюхой оказалось, конечно, не двукратным, но близким к таковому в тяжелых режимах с многопроходным сглаживанием и тщательной фильтрацией, и абсолютно во всех тестах «сиамским близнецам» удалось обойти «зеленого Голиафа», причем с довольно заметным отрывом.

В процессе дружения видеокарты с Windows Vista я столкнулся с некоторыми трудностями: при попытке установить драйверы вылетело окошко с предупреждением об отключении чего-то там, но чего конкретно, мне прочитать не удалось, ибо возникла ситуация, иллюстрируемая знакомой каждому практикующему айтишнику фразой «А у нас компьютер ничего не показывает». После перезагрузки выяснилось, что «дрова» встали криво, и на экран в трехмерных приложениях поочередно выводились обглоданные клочки кадров. Проявив несвойственную мне прозорливость, я предположил, что виною всему двоякая трактовка понятия «администратор» в «Висте», и, зайдя под учетной записью истинного обладателя этого звания, добился корректной установки «катализаторов» и довольно стабильной работы своего монстрика. После этого мы с ним отправились в дебри бенчмаркинга под DirectX 10: HD 3870 X2 – с целью ловли попугаев, а я, как вскоре выяснилось, – кайфа. Интересно, как разработчики тестов додумались до идеи демонстрировать эффективность работы шейдеров версии 4.0 на примере огневеющего кролика, словно только что извлеченного из термоядерного реактора? Вы меня, конечно, простите, но ушастая саламандра с необузданной жаждой размножения – такое и днем не приведи, господь, увидеть, а у меня за окном уже новый день минут сорок как начался, так что, чувствую, фильмы ужасов по «Морфей-ТВ» мне сегодня обеспечены…

RSS

Геометрический шейдер, так же как и вершинный, имеет дело с вершинами полигонов, однако, в отличие от последнего, его назначение – генерация геометрических данных «на лету». (Wiki)

Как вскоре выяснилось, «младшенькая» HD 3870 полностью разделила мое мнение по «мохнатому вопросу»: показатель fps при рендеринге огненного кролика упал до совершенно катастрофических величин, хотя малахитовая шкура (альтернативный вариант теста) на все то же несчастное животное натянулась как ни в чем не бывало и радовала глаз естественными бликами. Будем считать, что дело было в «дровах», причем, возможно, именно в тех, которыми жестокие люди калили ушастого зверька докрасна...

Результаты тестирования местами не слишком заслуживают доверия: подглючивания в бенчмарке все равно наблюдались (к примеру, в сцене с отображением меха собственно мех на экране практически отсутствовал, хотя факт его кропотливого обсчета видюхой не подлежит сомнению), а последний тест и вовсе продемонстрировал мне девственно чистый от разнообразных графических элементов экран. Поэтому я решил прогнать еще и схожие испытания от «правильного Марка», заточенные под DirectX 9.0c, с которым у HD 3870 X2 внезапно обнаружилась лучшая совместимость. Публиковать здесь результаты не стану, ибо места они займут много (по причине большого разнообразия тестов), а толку от созерцания вами длинных рядов цифр будет не в пример меньше, лучше сразу перейду к итогам обеих частей ультрасинтетического тестирования.

HD 3870 X2 демонстрирует крайне высокую производительность в задачах, связанных с обсчитыванием сложной геометрии, и ее превосходство над обычной HD 3870 здесь приближается к 100%, а GeForce 8800 Ultra и вовсе нервно курит в сторонке, показывая результаты, ненамного превосходящие достижения одиночного чипа R670. Гораздо более затейливая ситуация наблюдается в задачах выборки текстур и «закраски»: здесь уже существенное влияние на общую производительность оказывает количество блоков TMU и ROP, которых, как известно, при проектировании архитектуры R6xx было заложено не столь много. Результаты свидетельствуют, что разница в производительности между одно- и двухчиповыми решениями на базе R670 падает с уменьшением количества одновременно накладываемых на один пиксель текстур, а GeForce 8800 Ultra демонстрирует заметно более высокие показатели, чем HD 3870 X2.

**RADEON HD 3870**

**В большинстве приложений RADEON HD 3870 не уступает своему старшему брату. А все потому, что разработчики драйверов не смогли «укротить» два ядра**

Видеокарты от AMD как орешки щелкают задачи на использование вершинных шейдеров, особенно если последние не сложны технически, а стремятся задавить количеством. Та же ситуация и с проработкой освещения: снова почти двукратное превосходство HD 3870 X2 над младшей сестренкой и почти такое же – над 8800 Ultra. Соревнования по обсчитыванию простых пиксельных шейдеров прямо-таки требуют фотофиниша, чтобы определить, кто же лидирует – «близняшки» или «Ультра», а простая 3870 здесь не так уж и сильно отстает от флагманского решения. А вот результаты прогона тестов на базе более затейливых пиксельных украшалок говорят в пользу то одной, то другой топовой видеокарты в зависимости от того, что в каждом конкретном испытании используется активнее – текстурная выборка (конек NVIDIA) или вычислительные операции (сильная сторона ATI). Одиночная же 3870 в обоих случаях снова почти на 100% уступает себе самой, взятой в двух экземплярах.

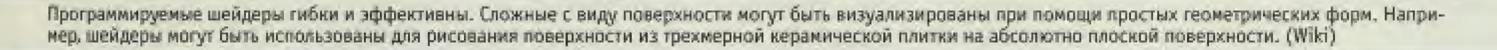
И, наконец, проработка такого эффекта, как parallax mapping (он часто используется в играх для имитации рельефности текстур, несмотря на абсолютную плоскость поверхностей, на которые они наложены), показывает, что HD 3870 X2 и тем более HD 3870 существенно уступают решению от NVIDIA в этой задаче.

Какие же выводы можно сделать по результатам прогона бенчмарков? Все они более или менее подробно были проговорены выше, так что остается лишь загибать пальцы и выписывать преимущества и недостатки HD 3870 X2. Она отличается крайне высокой арифметической производительностью, благодаря чему играючи справляется с демонстрацией сцен с затейливой геометрией, обра-

## На случай **склероза**

**Для тех, кому лень ворошить подшивку, напомню: по своей структуре «шестьсот семидесятый» GPU не многим отличается от приснопамятного R600, однако переведен на более тонкий техпроцесс (55 нм), за счет чего габариты RV670 уменьшились почти вдвое, а энергоэффективность существенно возросла. Количество универсальных шейдерных процессоров и текстурных блоков не изменилось, а вот шина памяти была урезана ровно в два раза и составляет отныне лишь 256 бит. Общую вычислительную мощь видеокарты, за счет которой она и выезжала во многих геометрически сложных сценах, данный шаг явно подсократил, несмотря на обратные заверения фирмы-производителя.**

**Однако нельзя не признать, что на стоимости конечного продукта это сказалось более чем положительно, и соотношение «цена-производительность» для RV670 переместилось в область самых привлекательных значений. Были сделаны шаги по укреплению поддержки «прямого икса» версии 10.1 и шины PCI Express 2.0 – хотя это и является в немалой мере заделом на будущее, прогнозы всех «Нострадамусов цифрового мира» гласят, что надолго без работы данные фишки не останутся. Модернизация шины, во всяком случае, уже сейчас выглядит оправданно ввиду непрерывного увеличения объемов данных, перекачиваемых по шине PCI Express в режиме CrossFire.**


Программируемые шейдеры гибки и эффективны. Сложные с виду поверхности могут быть визуализированы при помощи простых геометрических форм. Например, шейдеры могут быть использованы для рисования поверхности из трехмерной керамической плитки на абсолютно плоской поверхности. (Wiki)

боткой вершинных шейдеров и тех пиксельных шейдеров, что требуют выполнения тяжелых «счетоводных» операций. А теперь о грустном: малое количество текстурных блоков не позволяет видеокарте развивать хорошие показатели при обработке эффектов, подразумевающих активное текстурирование, хотя они очень и очень часто применяются в современных играх.

Принцип AFR (Alternate Frame Rendering), суть которого заключается в поочередном формировании кадров двумя чипами, работает с максимальной эффективностью, и удвоение fps по сравнению с HD 3870 наблюдается практически во всех тестах (на мелкие отступления от этого правила, вызванные погрешностями измерения и разницей в частотах, закроем глаза). Но не стоит ожидать, что 50 fps, полученные при использовании CrossFire, будут так же «вкусны» для нашего зрения, как те же эфпэесы, выработанные одночиповой картой. Алгоритм AFR далеко не безгрешен, и ощутимое подергивание кадров – вполне обычное для него явление; нередки случаи, когда общее число fps существенно вырастает, а играть комфортнее все равно не становится.

Если описать ситуацию в двух словах, то HD 3870 X2 – Великий Калькулятор. Однако какова будет радость юзера от осознания того, что под кожухом его железного друга сокрыта вычислительная мощь, сравнимая с оной у мейнфреймов конца 80-х, если в игрушках видеокарта не может полностью проявить свои сильные стороны? Архитектура чипа R680, позволяющая ему развивать терафлоповую производительность, намного опередила свое время, и на сегодняшний момент в глазах простого геймера все эти достижения приобретают стойкий фиолетовый оттенок.

Таблица 3. **Результаты** тестирования (игры под DirectX 10)

| | Radeon HD 3870 | Radeon HD 3870 X2 | GeForce 8800 Ultra |
|---|---|---|---|
| Crysis GPU benchmark, 1280 x 1024, 4x AA, fps | 24 | 31 | 41 |
| Crysis GPU benchmark, 1600 x 1200, no AA, fps | 27 | 34 | 40 |
| Crysis GPU benchmark, 1600 x 1200, 4x AA, fps | 19 | 22 | 26 |
| BioShock, 1280 x 1024, no AA, fps | 64 | 95 | 73 |
| BioShock, 1600 x 1200, no AA, fps | 55 | 77 | 65 |
| BioShock, 2048 x 1536, no AA, fps | 46 | 58 | 52 |

Таблица 4. **Результаты** тестирования (синтетика (1600 x 1200, 8x AA))

| | Radeon HD 3870 | Radeon HD 3870 X2 | GeForce 8800 Ultra |
|---|---|---|---|
| Rightmark 3D 2.0 (geometry shader – Galaxy), fps | 23,1 | 53,8 | 36,5 |
| Rightmark 3D 2.0 (pixel shader 4.0 arithmetic – Fire), fps | 1,6 (глюк) | 148,0 | 77,4 |
| Rightmark 3D 2.0 (pixel shader 4.0 texturing – Fur), no SSAA, fps | 42,9 | 88,4 | 163,6 |
| Rightmark 3D 2.0 (vertex texture – Waves), fps | 61,5 | 115,0 | 110,8 |

Таблица 5. **Результаты** тестирования (синтетика (1600 x 1200, no AA))

| | Radeon HD 3870 | Radeon HD 3870 X2 | GeForce 8800 Ultra |
|---|---|---|---|
| Rightmark 3D 2.0 (geometry shader – Galaxy), fps | 25,4 | 59,8 | 37,8 |
| Rightmark 3D 2.0 (pixel shader 4.0 arithmetic – Fire), fps | 1,9 (глюк) | 238,8 | 115,6 |
| Rightmark 3D 2.0 (pixel shader 4.0 texturing – Fur), no SSAA, fps | 44,5 | 91,2 | 214,2 |
| Rightmark 3D 2.0 (vertex texture – Waves), fps | 67,0 | 130,0 | 120,0 |

## Все чудесатее и чудесатее...

Как оказалось, незапланированные спецэффекты в бенчмарках – это еще цветочки по сравнению с тем, что наблюдается в играх: сказываются сырые «дрова», которые пускают в глаза едкий дым, но не дают должного количества тепла. Небольшая разница в производительности между обычной и сдвоенной HD 3870, которая наблюдается в Crysis, объясняется, похоже, только повышением частот GPU. А в общем, что в DirectX 9, что в DirectX 10 картина одна – у «двуглавого орла» фактически трудится ровно половина видеокарты, а 8800 Ultra гордо марширует впереди. (Интересно, почему мне не удалось добиться от X2 такого же прироста производительности в DX10, какой получил Мазур? Руки у нас, что ли, из разных мест растут?) Согласно данным, выложенным в Сети, в самом последнем релизе драйверов корректная поддержка игрушки наконец-то была добавлена, так что, надеюсь, с похожими проблемами наши читатели уже не столкнутся.

В Need for Speed: Pro Street ситуация и вовсе удручающая: «близнецы» уступают даже одиночной HD 3870, опять-таки из-за кривой поддержки CrossFire. И ведь этот режим даже нельзя отключить по причине сокрытия соответствующей вкладки в Catalyst Control Center! В случае с Call of Duty 4 от нашей героини, слава богу, есть толк: свыше 30% прироста, но радость от этого меркнет, стоит только взглянуть на существенно более высокие результаты GeForce 8800 Ultra, причем в первую очередь, как этого и следовало ожидать, в сценах с «тяжелым» сглаживанием.

Half-Life 2 демонстрирует традиционную любовь к продукции AMD: здесь показатели HD 3870 X2 вплотную приближаются к достижениям GeForce 8800 Ultra, а в тесте без AA и AF так и вовсе перекрывают их. Но неужели радоваться одному

RSS

Фрагментный шейдер работает с фрагментами изображения, под которыми в данном случае понимается пиксель, которому поставлен в соответствие некоторый набор атрибутов, таких как цвет, глубина, текстурные координаты. (Wiki)

жалкому fps превосходства – самое большое счастье, которое подарит мне спаренная видеокарта? Нет, похоже, Всевышний внял моим мольбам, и в BioShock дал сему творенью существенно обойти соперника, рожденного под зеленой звездой. Только вот эйфория от сего знаменательного события оказалась изрядно подпорчена прошлыми неудачами. И куда только подевалась продемонстрированная синтетикой производительность?..

В общем, если бы позволял формат нашего журнала, я бы попросил верстальщиков набрать пятисантиметровыми буквами надпись: «Осторожно! Кривые драйверы!» Потому что от опробованной мною «беты» до официальных «дров», которые было бы не стыдно выложить в общем доступе, еще ехать и ехать, лететь и лететь, как в известной песне. Но одними драйверами, похоже, наши невзгоды не ограничиваются: наиболее продвинутые читатели наверняка заметили, что результаты сходных тестов и сделанные мною по ним выводы местами довольно сильно отличались от того, что они видели на одних железячных сайтах, но при этом почти полностью совпали с итогами испытаний на других. А теперь внимательно смотрим на тестовые стенды: там, где рулит HD 3870 X2, использовались топовые четырехъядерные камни. В случаях же, где продукция NVIDIA чаще оказывалась на коне, чем «красные близняшки», тестовый стенд всегда был построен на базе двухъядерника. Вот и думайте, что лучше – иметь большой потенциал, для реализации которого требуются дополнительные финансовые вливания на уровне полукилобакса, либо достойно делать свое дело и на системах-середнячках.

Ну-с, перейдем к общим итогам. Если предположить скорое появление более-менее прямых драйверов для «красного тандема» (а они, думаю, не заставят себя слишком долго ждать), то следует признать, что на сегодняшний день NVIDIA не может предложить одиночной видеокарты, ощутимо более мощной, чем HD 3870 X2, и притом не превосходящей ее заметно по стоимости. Но, захватив на короткий срок пальму первенства разработчика самой мощной видюхи (после года бесплодных попыток ее подпилить (смайл)), AMD, похоже, скоро вновь будет вынуждена с нее слезть: грядет 9800 GX2, которая, по предварительным оценкам, буквально кромсает все ныне существующие видеоадаптеры на конфетти. В это легко верится, учитывая, что и один кристалл G92 не так уж сильно отстает от HD 3870 X2 почти во всех популярных играх, а где-то и превосходит.

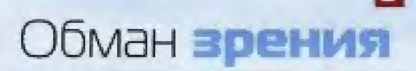
Давайте же взвесим все «за» и «против». Несправедливо было бы не напомнить о вполне сносной и тихой системе охлаждения, довольно разумной цене (заявленной производителем, а не реальной, сами понимаете), независимости от системной логики, да и в конце концов о том, что в доброй половине тестов 8800 Ultra оказалась повержена! Но нельзя забывать и о немалой процессорозависимости HD 3870 X2, и о внушительных габаритах и массе, и об артефактах и невысокой производительности в некоторых популярных игрушках. Да и в целом, учитывая тот факт, что HD 3870 X2 куда больше тянет на «традиционную» CrossFire-систему, разве что заключенную в корпусе одного устройства, чем на самостоятельный продукт, нет особого почета в том, чтобы вдвоем, причем далеко не на каждом «ринге», завалить GeForce 8800 Ultra, построенную на базе одного-единственного ядра G80.

Архитектура R680 оставила смешанные чувства: необузданная (в теории) мощь, казалось бы, должна поражать воображение и заставлять нижнюю челюсть ежесекундно биться об пол, однако у меня сложилось другое впечатление. Этот виток противоборства AMD и NVIDIA напомнил мне сцену из учебника истории древнего мира, когда стадо пещерных человеков пыталось завалить пещерного же медведя. Тот вроде бы уже начал поддаваться натиску ретивых питекантропов, но стоило ему как следует разозлиться и встряхнуть плечами, как те посыпались вниз, словно перезревшие яблоки. Обидно, честно говоря, что приходится прибегать к такой не самой лестной для AMD метафоре, потому что этой компании я всегда симпатизировал, но вот уже больше года она меня ничем особенным не порадовала. Впрочем, надо отдать ей должное хотя бы за то, что на некоторое время ее HD3870 X2 действительно оказалась впереди планеты всей. А что же будет дальше? Поживем – увидим... **UP**

**GEFORCE 8800 ULTRA**



**Вероятно, не считая последних детищ компании NVIDIA – GeForce 9800 GTX и GeForce 9800 GX2, GeForce 8800 Ultra – самая быстрая на сегодняшний день видюха, особенно в современных играх**



## Обман зрения

Наверное, вы заметили, что всякий раз, когда на мою долю выпадает тестирование видюх, я в подробностях расписываю, с какими терниями мне пришлось столкнуться в процессе их инсталляции. Возможно, у читателей сложилось впечатление, будто моя тестовая машина собрана в корпусе от компьютера Kraftway Urban, а я каждый раз изображаю бурное удивление, отчего же туда не влезают огромные железяки. Однако это не так: я являюсь вполне счастливым владельцем кузова Ascot 6AR6, который отличается изрядной просторностью. И, казалось бы, после того как в моих железных чертогах перебывал весь «высший свет», слезливым излияниям о тяжкой судьбе железячника должен был прийти конец, но нет же: и сегодня я в течение добрых десяти минут, скрежеща зубами и пополняя словарь русского мата, впихивал монструозную HD 3870 X2 в корпус. Вернее, даже не так: я десять минут усердно пытался надеть свой корпус на HD 3870 X2. В конечном итоге после нескольких восполнимых потерь среди второстепенных железок колоссальная видюха была торжественно водружена на место. И представьте, каково же было мое удивление, когда при помощи линейки и нехитрых арифметических операций я выяснил, что эта видеокарта ничуть не длиннее GeForce 8800 Ultra!

Шейдерный язык OpenGL носит название GLSL (The OpenGL Shading Language). GLSL основан на языке ANSI C. Большинство возможностей языка ANSI C сохранены, но к ним добавлены векторные и матричные типы данных, часто применяющиеся при работе с трехмерной графикой. (Wiki)

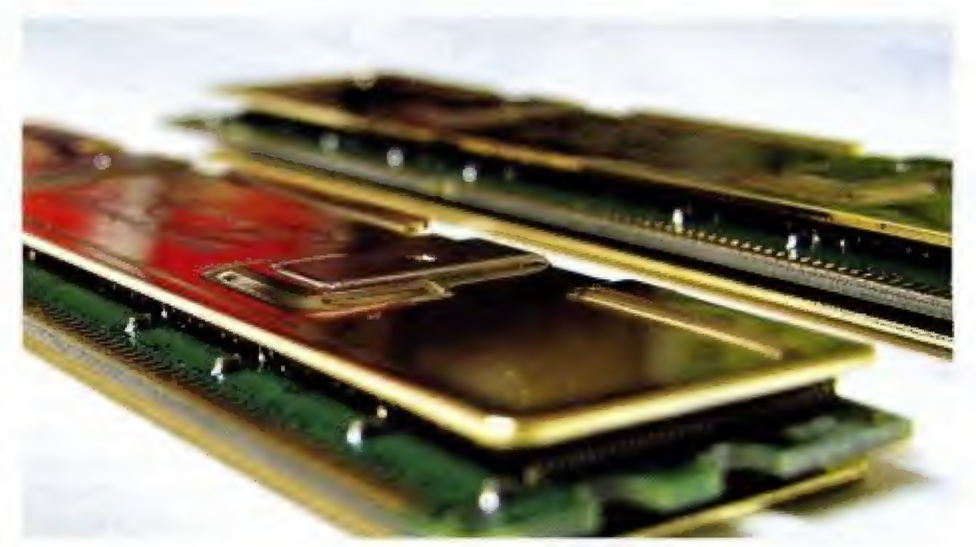
# Мозги различных типов

**Сегодня поговорим о том, как устроена электронная память, каковы перспективы ее развития и чем различаются между собой разнообразные типы «мозгов», встречающиеся в современных гаджетах и персональных компьютерах.**



**Максим Логинов**
loginovonline@mail.ru
Mood: уставшее
Music: randomized

Как вы знаете, вся ваша MP3-музыка, текстовые документы, архивы и прочие файлы – это не что иное, как совокупность битов информации, состоящих из последовательности логических нулей и единиц, и для того, чтобы сохранить их в памяти хотя бы на время, пока компьютер включен, необходим аппарат, совершенно точно запоминающий эту самую последовательность. Самое быстродействующее электронное устройство – это, естественно, оперативка компьютера – Random Access Memory (или любого другого портативного цифрового девайса, по сути также являющегося компьютером). Ячейка памяти RAM представляет собой маленький конденсатор, состоящий из двух проводников, расположенных на некотором расстоянии друг от друга. Они способны накапливать электрический заряд и сохранять его в течение некоторого количества времени. Присутствие заряда в ячейке интерпретируется компьютером как логическая единица, отсутствие – как логический нуль. Для сохранения текущей информации контроллер памяти постоянно подзаряжает конденсаторы, причем при обновлении содержимого памяти одни пары проводников сбрасывают заряд, а другие, наоборот, заряжаются. Поскольку ячейки не могут удерживать заряд дольше нескольких миллисекунд, процесс идет непрерывно, а данные в оперативке сохраняются только на время работы компьютера.



Расторопность оперативной памяти уже давно не дает покоя инженерам, пытающимся использовать ее в качестве основной для постоянного хранения данных (новомодные SSD-накопители как раз плод их стараний). Для реализации этой idee fixe требуется организовать бесперебойное питание для постоянного обновления ячеек с информацией, но это довольно сложно сделать (потому и SSD-диски такие дорогие), ведь состояние ячеек памяти должно всегда оставаться неизменным. Подобные схемы давно применяются на практике и вами, несомненно, используются. В качестве примера можно привести спящий режим, в который десктоп переходит по прошествии некоторого времени, или приостановку работы КПК, сопровождающуюся отключением экрана и прекращением действия всех запущенных процессов. Уберите источник постоянного тока (обесточенная розетка / севшая батарейка), и все несохраненные данные улетучатся в момент. Кроме того, любой, даже самый незначительный, электрический импульс или потеря напряжения способны с легкостью убить пару бит информации, что, скажем, для целостности ПО смертельно. Держать компьютер на идеально бесперебойном питании невозможно – всегда есть вероятность скачков напряжения или банального «отключения света за неуплату». Что же касается переносных девайсов, то их батарейка рано или поздно сядет без предварительного уведомления.

О том, как разработчики SSD-накопителей преодолели эти напасти, я расскажу вам как-нибудь в другой раз... А сейчас хочу обратить ваше внимание на то, как устроен следующий тип памяти – энергонезависимая статическая память. Если говорить упрощенно, это набор проводников, одни из которых при записи информации остаются целыми, а другие разрушаются, тем самым препятствуя течению электротока. Статическая память более всего известна вам по аббревиатуре ROM (Read-Only Memory). Такое название она получила благодаря отсутствию необходимости в подаче постоянного сигнала на ее ячейки для сохранения в них информации. Последняя считывается из памяти по требованию системы посредством прохождения (или, наоборот, задержки) тока через ячейки. Причем если проводник при записи данных остался целым, он интерпретируется как логический нуль, если же наоборот – как логическая единица.

В те времена, когда BIOS в материнках нельзя было перепрошивать на новый (да, поверьте, было и такое (смайл)), его записывали непосредственно при изготовлении в ROM-память девайса, не позволяющую обновлять содержимое ячеек. Единственный способ в этом случае «освежить» прошивку – перепаять микросхему, заниматься этим будут единицы, остальные же пойдут и купят другую плату. Использование данного типа памяти похоже на юзание одноразовой шариковой ручки: чернила заканчиваются – прибор можно выбросить. Поэтому в настоящий момент память ROM если и применяется, то в тех платах, где обновление прошивки лишено всякого смысла ввиду технических ограничений. Речь идет о контроллерах различного назна-

RSS

В данный момент выпускается широкий ассортимент USB-флэш-носителей разных форм и цветов. В частности, на рынке присутствуют флэшки с автоматическим шифрованием записываемых на них данных. (Wiki)

чения, китайских будильниках, игровых картриджах и т. п.

Помимо статической памяти существует еще так называемая перезаписываемая постоянная электронная память, именуемая EPROM (Erasable Programmable Read-Only Memory – стираемая и программируемая память только для чтения). Занесенную в нее информацию можно обновить только с помощью специальных приборов-программаторов, а стереть – при помощи лампы с ультрафиолетовым светом. Замечу, что выборочно данные удалить нельзя – только все сразу. EPROM применялась в основном в древних ПК и нынешнему поколению вряд ли знакома. А вот ее продолжательница EEPROM (Electronically Erasable Programmable ROM) – другое дело. В памяти этого типа для стирания информации применяется не ультрафиолет, а электрический сигнал. Встроенный алгоритм перезаписи позволяет задать адрес для любой ячейки памяти, что делает возможным выборочное удаление данных, вплоть до отдельно взятого байта.

EEPROM, определенно, знакома тем, кто заморачивался вопросом обновления ПО в сотовых телефонах. Многие мобильные девайсы (имеется в виду современные) можно перепрошить в домашних условиях с помощью простого интерфейсного кабеля и специализированного ПО. Я, например, укатал смартфон до состояния «шов на шве», зато сколько разных возможностей у своего старичка я обнаружил (об этом я мог бы даже целый материал написать (смайл)).

Ну и, наконец, последний из наиболее известных типов электронной памяти – энергонезависимая Flash Memory. За последние несколько лет флэш-накопители различных типов настолько прочно закрепились в нашем сознании как универсальные переносчики любимого контента, что потребность в перезаписываемых оптических дисках практически полностью отпала. Сегодня компактные «брелоки» соответствуют категории «расходные материалы» и стоят как десяток дивидиэрвишек, а мы и представить себе не можем более неприхотливого средства для переноски своих любимых файлов.

Строение флэш-памяти можно отдаленно признать схожим с таковым у динамической энергозависимой памяти, однако вместо конденсаторов в ячейках стоят полупроводниковые приборы – транзисторы. При подаче электротока они принимают одно из устойчивых положений – открытое или закрытое, и фиксируют его до тех пор, пока другой электроток не изменит их состояние на противоположное. Получается, что формирование последовательности логических нулей и единиц в этом типе памяти во многом схоже с ПЗУ: ячейки, не проводящие электрический ток, интерпретируются как логические единицы, а открытые для прохождения тока – как логические нули.

В зависимости от технологий, применяемых производителями флэшек, способ подачи тока и чтение данных из ячейки могут быть разными. Кроме того, в отличие от энергозависимой памяти, где для хранения одного бита информации используется несколько транзисторов и конденсатор, устройство флэш-памяти предусматривает для этой цели только один элемент (транзистор), что позволяет значительно уменьшить размеры носителей, а следовательно, сократить затраты на их изготовление.

Основных достоинств у флэш-памяти три: независимость от источника электрического тока, долговременность хранения данных (по различным спецификациям – до десяти лет) и высокая механическая надежность (флэшки не имеют движущихся частей, а значит, их труднее повредить). К недостаткам же можно отнести сложность изготовления накопителей большой емкости (32 Гбайт максимум), невысокое быстродействие (для того чтобы изменить состояние транзистора, требуется больше времени, чем уходит на заряд / разряд конденсатора), показная дороговизна брендовых изделий, по сути не сильно отличающихся от остальной флэшевой массы, и, наконец, фатальная изнашиваемость ячеек памяти (количество процедур перезаписи ограниченно). Чтобы хоть как-то компенсировать последний недостаток, производители применяют специальные алгоритмы, оптимизирующие процессы записи и стирания информации и обеспечивающие равнозначное использование всех ячеек в процессе эксплуатации.

Несмотря на отмеченные трудности, технология флэш-памяти стремительно прогрессирует. Так, последние годы ознаменовались массовым переходом схемы питания флэш-накопителей с 5 на 3,3 В, применением новых полупроводниковых элементов и усовершенствованием механизмов, ускоривших потоковые операции записи / чтения. Самое приятное из последних событий жизни флэшек – конечно высокая конкуренция флэшевых брелоков и карточек, которая сделала данный тип памяти легкодоступным для народа. UP

## Микрошкаф FeRAM

Медленная работа с данными – пожалуй, самый неприятный момент в работе флэшек, особенно когда приходится закидывать на них большие объемы информации. Этот факт не мог остаться в стороне от ученых и заставил их продолжить разработки, результатом которых стала так называемая FeRAM – Ferroelectric Random Access Non-volatile Memory (сегнетоэлектрическая энергонезависимая память с произвольным доступом к ячейкам). Ветер опять дует со стороны оперативки, молниеносная быстрота которой не дает покоя разработчикам энергонезависимых типов памяти. Если вспомнить, RAM-железо в древности представляло собой ферромагнитные кольца, нанизанные на перекрещивающиеся прутья, и обладало смехотворным по нынешним меркам объемом – несколько сотен байт (при том что на занимаемой им площади мог бы разместиться трехстворчатый шкаф). Благодаря современным технологиям удалось совместить эту старинную архитектуру с новейшей, вместе с тем уменьшив ее элементы до микронных размеров. Это позволило получить формат памяти, обладающий преимуществами и ОЗУ, и ПЗУ, т. е. способный обеспечить мгновенное время доступа, низкое энергопотребление при обмене данными, огромное количество циклов записи и возможность постоянного хранения информа-



ции при отсутствии источника питания. Держателями патентов на сие чудо являются компании Toshiba и Infineon Technologies AG. Если данная технология найдет практическое применение, различия между оперативной и долговременной памятью будут стерты, а FeRAM станет единственным используемым стандартом, воплощающим в реальность давнюю мечту каждого пользователя (а на самом деле прежде всего каждого производителя) – мгновенную загрузку «оси».

Основное слабое место флэш-памяти – ограниченное число циклов перезаписи. Ситуация ухудшается еще и тем, что ОС часто сохраняет данные в одно и то же место. Для решения этой проблемы были созданы специальные файловые системы: FFS2 для Windows и JFFS2 и YAFFS для GNU / Linux. (Wiki)

# Интервью с Gigabyte

**Недавно в рамках одного важного мероприятия мне удалось пообщаться с вице-президентом компании Gigabyte United господином Генри Као (Henry Kao) и региональным менеджером корпорации Intel мисс Грейс Вонг (Grace Wang).**



Remo
r@upweek.ru
Moof: рабочее
Music: Tegma

С менеджерами такого уровня поговорить удается нечасто, хотя бы потому, что подавляющую часть своего времени они проводят не в России, поэтому вопросов журналисты задали много. Наши собеседники любезно поделились некоторым количеством интересных цифр, которые по обычным каналам выяснить сложно.

*Не могли бы вы в нескольких словах рассказать о достижениях компании в 2007 году? Какую долю мирового рынка занимают материнские платы и видеокарты Gigabyte?*

Генри Као (Г. К.): Прошлый год ознаменовался бурным ростом компании по всем показателям и был чрезвычайно удачным для нашего подразделения, занимающегося производством и продажей материнских плат. По сравнению с 2006 годом обьем продаж повысился на 50%, доход подразделения увеличился на 70%, что, в свою очередь, означает, что наша доля рынка в сегменте материнских плат класса high-end также выросла.

*А какова доля Gigabyte United в целом по рынку?*

Г. К.: Общая доля Gigabyte на ритейловом рынке комплектующих составляет порядка 25-30%.

*Какое место сейчас занимает ваша компания в мире среди производителей материнских плат?*

Г. К.: Gigabyte пока еще на втором месте. Первое занимает ASUS, но мы стремительно нагоняем их, и есть шанс, что в этом году догоним.

*Но, насколько я помню, в прошлом году вы пообещали, что уже в 2009 году станете компанией-производителем материнских плат номер один в мире?*

Г. К.: Я думаю, что прогресс очевиден. Успех уже в том, что мы отвоевали большую часть рынка в сегменте high-end, это очень хороший результат. В этом году наша задача – поднять продажи на 40% по сравнению с прошлым годом. Мы надеемся догнать ASUS.




**Вице-президент компании Gigabyte United господин Генри Као (Henry Kao)**

*Что вы думаете о положении на рынке компании ASUS?*

Г. К.: Согласно официальным данным, обнародованным ASUS, в прошлом году они продали 21 миллион материнских плат, а Gigabyte – 15 миллионов. Это отличный показатель для нас. Раньше они продавали в два раза больше, чем Gigabyte, а сейчас мы достигли уровня в 75% от их показателей. И в этом году, согласно нашему плану, мы можем вырасти еще на 40%, что позволит нам вплотную приблизиться к ним, а возможно и обогнать.

*Как известно, компания Gigabyte United также производит видеокарты всех ценовых диапазонов. Какова ваша доля на этом рынке?*

Г. К.: Честно говоря, наш рост на рынке видеокарт по сравнению с 2006 годом не столь большой, как на рынке материнских плат. Можно сказать, что уровень продаж стабилен. Тому есть две основные причины.

Мы направляем все ресурсы компании на материнские платы, потому что на данный момент для нас важно добиться успеха именно в этом сегменте. К тому же ожидается появление видеорешений от Intel нового поколения. Мы возлагаем большие надежды на эту разработку и поэтому предпочитаем не тратить чрезмерные ресурсы на проекты на основе текущих решений.

*Согласно данным IDC, доля персональных компьютеров на базе процессоров Intel в мире составляла 72%, а на базе продукции AMD – 26%. Какое соотношение у материнских плат Gigabyte?*

Г. К.: В настоящее время 80-85% материнских плат Gigabyte предназначены для процессоров Intel.

RSS

Компания Gigabyte была основана в 1986 году. К настоящему времени она превратилась в транснациональный холдинг, являющийся одним из лидеров рынков материнских плат и видеокарт.

**Грейс Вонг:** Я бы хотела прокомментировать этот вопрос с точки зрения компании Intel. Gigabyte – один из лучших партнеров, с которым мы когда-либо сотрудничали. Мы очень тесно работаем с ними в последние несколько лет на рынке как в техническом, так и маркетинговом смысле. Также мы считаем очень полезным для обеих наших компаний сотрудничество в области производства чипсетов.

*Недавно в Германии прошла выставка CeBIT. Какие новинки из представленных на ней вы бы отметили особо?*

**Г. К.:** В этом году наша флагманская новая технология – это технология DES. Мы считаем, что она является вехой в производстве материнских плат и персональных компьютеров. Эта технология поможет как домашнему, так и бизнес-пользователю снизить энергопотребление компьютера и тем самым сэкономить немало денег.

Мы разрабатываем материнские платы всех уровней и ценовых диапазонов для процессоров Intel с использованием данной технологии. Мы очень горды этим, так как DES оказалась очень сложна и мы потратили на ее создание больше года. Поэтому нам особенно приятно представить ее на рынке для конечных пользователей.

*Как вы оцениваете перспективы продуктов с этой технологией в России?*

**Г. К.:** Вопрос сбережения энергии действительно важен, даже здесь, в России, где она относительно дешева. И DES – это далеко не только энергосберегающая технология. Вы можете сделать систему более стабильной, так как DES включает в себя технологии Gigabyte Ultra Durable и Ultra Durable 2. Температура системы при прочих равных будет ниже, что автоматически хорошо сказывается на стабильности работы компьютера. К тому же, согласно нашим подсчетам, если использовать материнскую плату с технологией DES в течение трех лет, она сэкономит достаточно электричества, чтобы полностью окупиться.

*В следующем году Intel собирается представить новую архитектуру процессора под названием Nehalem. У вас есть уже рабочие образцы этой платформы?*

**Г. К.:** Действительно, наша компания – партнер Intel по разработке, и мы трудимся вместе над созданием этой платформы. В наших лабораториях уже есть работающие модели платформы, и их производительность действительно впечатляет, но, по понятным причинам, никаких конкретных данных о них мы пока разглашать не имеем права.

*Какова ваша цель в этом году?*

**Г. К.:** Да в общем-то все та же – догнать компанию ASUS. К настоящему моменту мы захватили впечатляющую долю рынка, и в этом году нам ее надо просто увеличивать.

*Какое количество и каких новых материнских плат вы планируете анонсировать в 2008 году?*

**Г. К.:** Этот год должен стать знаменательным для Gigabyte. Наш модельный ряд будет переработан с точки зрения улучшения ситуации с энергосбережением. Дизайн всех материнских плат будет изменен. Во втором квартале Intel планирует выпустить целый спектр свежих наборов логики, таких как P45, P43, G45, G43, и мы, в свою очередь, собираемся сделать более 20 новых моделей материнских плат. В общем, рынок ждет значительное расширение продуктовой линейки матплат имени Gigabyte.



**Если использовать материнскую плату с технологией DES в течение трех лет, она сэкономит достаточно электричества, чтобы полностью окупиться. Согласитесь, это достойный результат.**

*Будете ли вы представлять какую-либо энергосберегающую технологию для платформы под AMD?*

**Г. К.:** Мы работаем над этим, но о точных сроках говорить пока рано.

*Какова ваша доля на рынке в России?*

**Г. К.:** Доля Gigabyte на российском рынке в сегменте материнских плат составляет 25%, ASUS – 35-40%, номер три в России – MSI.

*Что вы думаете о положении ECS и Foxconn в России?*

**Г. К.:** Я думаю, им скоро будет очень сложно вести бизнес на этом рынке. Возможно, они смогут только поддерживать системных интеграторов в ценовой войне в начальном сегменте материнских плат, потому что им нелегко догнать новые технологии и инновации. С моей точки зрения, в будущем только ASUS и Gigabyte смогут конкурировать друг с другом в сегменте материнских плат, потому что у нас обоих есть очень сильные технологии и команды инженеров, продавцов и маркетологов. Также мы тратим большое количество ресурсов на российском рынке. Вы видите, что усилия продавцов и маркетологов Gigabyte в России очень велики и другим компаниям очень сложно нас догнать.

*Есть информация, что Gigabyte начала производить сотовые телефоны, правда ли это ?*

**Г. К.:** Да, Gigabyte Group получил департамент, отвечающий за сотовые телефоны, наладонники, смартфоны, и они уже продаются в России под брендом G-Smart.

*Согласно социологическим исследованиям, доля ноутбуков на российском рынке в прошлом году составила 30%. Аналитики прогнозируют рост продаж ноутбуков на 100%. Собираетесь ли вы осваивать производство лэптопов? Рынок материнских плат уменьшается, что вы думаете о перспективах рынка ноутбуков и ноутбуках Gigabyte в России?*

**Г. К.:** В течение нескольких лет бизнес материнских плат будет оставаться очень привлекательным, другой вопрос, что рынок материнских плат для десктопов растет медленно – приблизительно на 10% в год. Но десктопы всегда будут нужны, например геймерам.

Также нельзя сравнивать производительность среднестатистических ноутбуков с возможностями большинства ПК. До сих пор не существует ноутбуков для геймеров, сравнимых по скорости и удобству с high-end-десктопами. Что касается ноутбуков Gigabyte, мы только начинаем этот бизнес в России. В настоящее время мы сфокусированы на работе в сегменте материнских плат, чтобы добиться более значительного успеха и более высокой доли на рынке, но впоследствии у нас будет больше ресурсов на развитие бизнеса ноутбуков.

*Большое спасибо, Генри!*

**Г. К.:** Большое спасибо, был очень рад беседе с вами. **UP**

«Сегодня Gigabyte – не просто производитель компьютерных комплектующих, а мощная компания, выпускающая эффективные и эстетичные продукты, преобразующие каждый миг вашей жизни в соответствии с лозунгом «Upgrade Your Life» (www.gigabyte.ru).

# FAQ по звуковым картам: немного обо всем

**Вопросы, чаще всего возникающие по саундкартам, касаются выбора модели. Посему выпуск «ЧАВОшницы», посвященный аудиоподсистеме ПК, получился с упором на описание особенностей звуковых карточек и всего того, что из них следует.**



**Александр Енин**
minievil@yandex.ru
Mood: домашнее
Music: Die Krupps

**?** *Собираюсь брать недешевую навороченную материнку, на которой установлен кодек стандарта High Definition Audio. Стоит ли вообще тратиться на отдельную звуковуху?*

Об этом вы узнаете вскоре после покупки. Сам чип, о котором идет речь, умеет ловко декодировать данные различных форматов и обрабатывать цифровой сигнал, но из этого никак не следует высокое качество звука. Слишком многое зависит от преобразователя, от обвески, от того, как выполнена разводка. Высокая стоимость матплаты, ее стабильная работа, разгоноспособность и всякие прочие достоинства не гарантируют того, что производитель отнесется к интегрированной аудиоподсистеме серьезно.

Бывает всякое, в удачных случаях интегрированная саундкарта может выдать звук на уровне SB Live! с грамотно настроенным драйвером kX (а некоторые люди утверждают, что доставшиеся им кодеки способны тягаться даже с первыми Audigy, но мне такого великолепия не попадалось), в особо неудачном юзер с тоской вспоминает AC97 со своей предыдущей материнки. Ничуть не утрирую, кстати.

Сетевые препирательства между отдельными гражданами, обладателями системных плат одной модели, на предмет того, кто из них глухой, наводят на мысли о варьирующемся от экземпляра к экземпляру качестве аудиоподсистемы. Как это может быть? Конкретно данной кухни не знаю, но по аналогии с другой могу предложить такой вариант: закончилась нужная рассыпуха, паяем то, что есть, – не останавливать же производство матплат из-за копеечного «звука», который, по большому счету, никому не нужен. И вообще, производители вряд ли заморачиваются разбросом качества элементов; интегрированные решение как-никак стоят классом ниже самых сверхбюджетных дискретных аудиокарт, так что претензии к компании неуместны.

Ориентироваться при покупке матплаты на качество HDA не советую. А вот после сборки системы и установки всего софта можно взять у кого-нибудь из знакомых Audigy и выяснить, нужна вам дискретная карточка или нет.

## Шорохи и хрипы

Что делать, если звуквая карточка хрипит, шипит, кряхтит или вносит в звук другие искажения и шумы? Ну, понятно, первым долгом убедиться, что дело именно в ней, а не в конкретных записях или колонках / наушниках. Если проблема именно в карте, прежде всего отрубаем все незадействованные входы – через них карточка может благополучно собирать наводки. Залезаем в панель регулировки громкости, вытаскиваем окошко «Свойства» и в списке отображаемых регуляторов ставим галки напротив всех входов. После чего, когда они появились в основной панели, отключаем их в полном составе, щедро расставляя галочки Mute. Далее в панели управления драйвера вырубаем все эффекты. Затем в аудиопроигрывателе отрубаем эквалайзер, а также другие фильтры и плагины, если они есть. Если выяснится, что дело в эквалайзере, посмотрите на свои установки: если некоторые ползунки вытащены на максимум, удивляться нечему. Не рекомендую поднимать уровень сигнала больше, чем на 1-2 дБ.

Далее пробуем потыкать карточку в разные слоты PCI. Возможно, она получает наводки от других комплектующих, от видеокарты например. Самочувствие звуковухи, кстати, можно проверить не только на слух, но и сделать замеры в каждом слоте с помощью программы RMAA. Метод Loopback для нашего случая сгодится.

Выполнение рекомендаций общего характера, которые обыкновенно дают при появлении глюков, тоже могут принести пользу. Для начала убираем разгон с шины PCI; процессор при переразгоне тоже может плохо влиять на звучание, но, думаю, проблемы в его работе всплыли бы не только на звуке. Далее подозрительно щуримся в сторону БП. После чего выдергиваем его и временно заменяем другим – от питания много чего зависит, и звук в том числе.




Наконец, заземление, а точнее его отсутствие. Если вы, как заправский фокусник, сможете включить ПК, щелкнув по металлической боковой стенке корпуса обрезком провода, даже не сомневайтесь – звуковая карточка чувствует себя неуютно, и это сказывается на ее вокальных способностях.

**?** *Многие покупают домой полупрофессиональные звуковые карты и очень хвалят качество их звучания. Что это за девайсы, и стоит ли мне взять себе такой?*

Полупрофессиональные карты, они же профессиональные звуковые интерфей-

RSS

Sound Blaster – семейство звуковых карт, выпускаемых фирмой Creative Technology для IBM PC-совместимых компьютеров. Карточки Sound Blaster долгое время были стандартом де-факто. (Wiki)

сы базового уровня, позиционируются как решения для музыкантов-любителей. От большинства саундкарт для массового пользователя они отличаются более высоким качеством воспроизведения и, что еще заметнее, записи. С другой стороны, они не поддерживают EAX, и в играх, созданных с применением «креативовского» API, случается подглючивание звука.

Самые удачные модели этой категории, вроде ESI Juli@, ESI Waveterminal и Echo MIA, сравнимы с полноценными профессиональными аудиоинтерфейсами для ПК. Навскидку та же Juli@ воспроизводит звук не слабее, чем MOTU 828 mk 2; значительно более высокая цена профессиональных девайсов обусловлена большим количеством каналов (скажем, восемь на запись и столько же на воспроизведение).

Чтобы раскрыть потенциал хорошей полупрофессиональной карточки, нужна хорошая аудиосистема. В принципе отличие от Audigy 2 или геймерского X-Fi будет заметно уже на такой АС, как Edifier, но стоит ли результат тех денег, особенно с учетом отказа от EAX? Понятно, что на этот вопрос каждый должен ответить сам. На мой взгляд, лучший вариант – Juli@ плюс Creative X-Fi Xtreme Gamer. Или одна Creative X-Fi Elite, сопоставимая по качеству звука с полупрофессиональными картами. По деньгам оба варианта обойдутся примерно одинаково.

**?** *У Creative с ее многочисленными X-Fi какая-то путаница. Объясните, пожалуйста, доступно, что к чему? Да, кстати, а что за звери Audigy 4?*

Самая слаборазвитая и дешевая модель в линейке – X-Fi Xtreme Audio. Несмотря на название, процессор X-Fi на плате не установлен, аппаратная поддержка EAX, соответственно, осталась за пределами возможностей карты. На уровне драйверов реализована поддержка звукового API четвертой и предыдущих версий, но при включении EAX в играх возрастает нагрузка на CPU. На машинах с Pentium 4 fps падает очень значительно, вплоть до слайд-шоу. Алгоритм некритичен для производительности только в старых играх на компах с сильными ЦПУ, например, не будет проблем в GTA, если в игровом ПК стоит Core 2. Фирменный генератор гармоник под названием Crystalizer тоже реализован софтверно, на уровне драйверов.

Аналоговым трактом Xtreme Audio не отличается от нормальных моделей линейки (Gamer, Music, Premium, Fatal1ty), однако радоваться нечему: 25-баксовый Live! 24 bit воспроизводит звук ничуть не хуже. А за те же 50-70 долларов, что стоит X-Fi Xtreme Audio, можно приобрести Audigy 2 ZS с не менее качественным трактом и аппаратной поддержкой EAX вплоть до версии 4.

X-Fi Xtreme Gamer оснащена сигнальным процессором X-Fi и поддерживает EAX 5.0 аппаратно, имеет любимый отдельными пользователями CMSS и, между прочим, ASIO. Есть еще пара достоинств помельче – низкопрофильный дизайн и разъем для подключения аудиогнезд с передней панели корпуса. X-Fi Xtreme Music отличается от геймерской модификации возможностью подключения внешнего модуля под отсек 5,25"; правда, самого его в комплекте нет. Внешний блок прилагается к картам X-Fi Premium. На его лицевой панели можно обнаружить разъемы MIDI, выход усилителя для наушников и вход микрофонного предусилка с ручками регулировки уровня сигнала, а также – в виде бонуса – входы / выходы S/P-DIF на RCA и оптике и дополнительный линейный вход на «тюльпанах».

Карты имени Джона Вендела, которые Fatal1ty, отличаются от вышеописанных X-Fi бортовой памятью (64 Мбайт), называемой – (смайл) – «ик-срам» (X-Ram). Применение аудиопамяти в приложениях Open AL дает небольшой прирост производительности ПК – если звуковой движок игры использует функции, позволяющие эту память задействовать…

Каточки серии X-Fi Elite тоже несут на борту X-Ram, но аналоговый тракт у них значительно лучше. По качеству звучания топовые X-Fi сравнимы с профессиональными картами базового уровня. В общем, отличные универсальные девайсы для любого юзера, правда дорогие.

По поводу Audigy 4 – это слегка доработанные напильником Audigy 2. Никаких существенных улучшений у моделей с новым цифровым индексом нет.

**?** *У меня дома есть домашний кинотеатр (ДК), который всем меня устраивает. Хочу подключить ПК к ресиверу по цифре так, чтобы в играх тоже был нормальный звук 5.1. Это возможно?*

Да. С новыми уникальными технологиями Dolby Digital Live и DTS Connect «перед вами открывается поистине бла-бла-бла и бла-бла-бла». В смысле карты с поддержкой этих технологий позволяют преобразовывать цифровой поток в понятные декодеру ресивера DD или DTS, однако есть две большие проблемы.

Проблема первая: насколько мне известно, не существует карт с поддержкой DDL и DTSC, построенных на нормальных «креативовских» процессорах. Из этого следует, что максимум, на что можно рассчитывать, – поддержка открытого EAX 2.0. Фичи, реализованные в последующих версиях стандарта, работать не будут.

Проблема вторая: как известно, DD и DTS используют компрессию с потерями, притом довольно суровыми. Конечно, звуковые сэмплы в игрушках отнюдь не идеального качества и чаще всего тоже брутально пожаты, но дополнительные преобразования и новые усреднения сделают звучание еще более слабым. То есть, используя обычное аналоговое подсоединение звуковой карты Creative к ресиверу, мы получим заметно более качественный звук в играх, чем при подключении по цифре, – естественно, при условии использования хороших проводов и отсутствии наводок на аналоговый тракт звуковой карты. Другое дело, если желание избавиться от проводов перевешивает, – тогда, конечно, стоит подключать по цифре.

**?** *А есть вариант подключения домашнего кинотеатра, не предполагающий покупку новой звуковухи?*

Конечно есть, однако он еще хуже. Компания Creative продает специфический девайс под названием Home Theater Connect DTS-610, который надо подключать к компу по аналогу, а к ресиверу – по цифре. Поставив его рядом с системником, можно использовать очень короткие провода и тем самым избежать их влияния, а также получить некоторые (сомнительные впрочем) фишки, недоступные старым картам Creative, вроде Crystalizer. Однако к двум вышеперечисленным проблемам добавятся еще два преобразования, цифро-аналоговое и аналого-цифровое. Лучше купить звуковую карту с поддержкой Dolby Digital Live / DTS Connect или подключить карточку к ресиверу по аналогу.

**?** *Если мне не изменяет маразм, интегрированный кодек матплаты на nForce 2 вроде умел «на лету» дорожку DD делать…*

Да, было такое «явление», но потом от этой технологии отказались. Видимо, сочли невостребованной. А теперь, когда медиацентры набирают популярность, решили вытащить из шкапа запылившиеся чертежи. **UP**

DTS – формат звука, созданный Digital Theater System, конкурирующий, но схожий с Dolby Digital. Формат DTS использует меньший уровень сжатия, чем Dolby, так что теоретически он звучит лучше, что доказывают на практике диски, на которых записаны дорожки и в DD, и в DTS. (Wiki)

## Подробности о «взрослом» Eee PC



Как известно, Eee PC с 7-дюймовым экраном был отлично встречен публикой, и сразу же после официального представления субноутбуки стали разбирать как горячие пирожки. Уже давно появились слухи о расширении удачной линейки, и с каждой утечкой информации всеми ожидаемый Eee PC с 9-дюймовым экраном становится все желаннее и желаннее. Новинка будет работать на процессоре Intel Atom семейства Diamondville и за счет этого иметь более высокую производительность по сравнению с предшественником, оснащенным устаревшим Celeron M. Также на днях стало известно, что модель ASUS Eee PC 900 снабдят не только модулем Wi-Fi, но и Bluetooth версии 2.0, чего многим не хватало в первой версии устройства.

Пожалуй, наиболее любопытным нововведением для миниатюрного лэптопа является поддержка тачпадом двух нажатий для скроллинга и масштабирования, то есть по сути технологии Multi-Touch, ставшей знаменитой благодаря iPhone. Да, вот теперь-то фанаты Apple могут смело начать завидовать – им и не снилась функция Multi-Touch в компьютере стоимостью менее 1000 долларов.

## Успех Palm Centro

Хотя еще недавно ходили слухи о том, что Palm обречена – и как производитель карманных компьютеров, и как разработчик ПО для них, – сегодня компания может праздновать победу. Продажи многофункционального коммуникатора Palm Centro, начавшиеся еще в сентябре прошлого года, достигли одного миллиона устройств. Столь высокий результат получен не без участия американских операторов сотовой связи Sprint и AT&T – в США цена устройства с контрактом одного из них составляет $99 долларов.



## Новый SSD-диск от Super Talent

Super Talent выпустила очередной SSD-диск, на сей раз побив все рекорды емкости, – модель FSD56GC25H имеет внушительный объем в 256 Гбайт. HDD может похвастаться неплохими техническими характеристиками – его скорости чтения и записи составляют 65 и 50 Мбайт/с соответственно, а время доступа не превышает 0,1 мс. Казалось бы, отличное решение для портативных компьютеров, однако толщина новинки от Super Talent – 12,5 мм – не позволяет установить ее во многие современные ноутбуки, рассчитанные на 9,5-миллиметровые винчестеры.



## Первая мать на GeForce 8300

Компания ASUS выпустила первую материнскую плату на чипсете GeForce 8300. Плата совместима с процессорами AMD AM2+ / AM2, поддерживает оперативную память DDR2, работающую на частотах 1066 / 800 / 667 МГц, а также имеет один слот PCIE x16 для установки дискретной видеокарты, два слота PCIE x1 и три привычных PCI. По сравнению с другими продуктами на более простом GeForce 8200 новая M3N-H/HDMI будет обеспечивать более высокую производительность и вместе с тем выделять большее количества тепла.




## Необычная GF9600 от Sparkle

Недавно Sparkle выпустила необычную карту на базе GeForce 9600 GT – Calibre P960 . Наиболее интересной особенностью видеоадаптера является двухвентиляторная система охлаждения Dual Fly Cooling System. От массивного основания отходят две тепловые трубки, образующие конструкцию в форме цифры 8, причем каждая «петля» со своим кулером может отклоняться на угол до 15°. По словам инженеров Sparkle, столь неординарное решение позволит направить воздушный поток либо на элементы питания карты, либо на схемы памяти.

## Подробности о UMPC HP 2133

Все больше подробностей раскрывается о мобильном компьютере HP 2133. Как стало известно ресурсу Engadget.com, новинка с экраном с диагональю 8,9 дюймов и разрешением 1280 x 768 пикселей будет выпускаться в четырех модификациях, различающихся частотой CPU, объемом оперативной памяти и жесткого диска, емкостью батареи, а также предустановленной операционной системой.

Пожалуй, наиболее интересны самые продвинутые версии, работающие на Windows Vista и имеющие емкие 6-ячеечные аккумуляторы. Они могут быть укомплектованы по выбору процессорами C7-M производства VIA, функционирующими на частотах 1,2 или 1,6 ГГц, одним или двумя гигабайтами оперативки типа DDR2 и винчестерами на 120 или 160 Гбайт со скоростью вращения шпинделя 7200 и 5400 оборотов в минуту соответственно. Все модели оснащены модулем беспроводной связи 802.11a / b / g производства Broadcom, а старшие две – еще и модулями Bluetooth.

Ну, и о цене: в зависимости от модификации конкурент ASUS Eee PC будет стоить от $599 до $849. Серийное производство HP 2133 запланировано на ближайшее время.

## Intel задерживает выход P45

Компания Intel задерживает выход ожидаемого многими чипсета P45. Из-за обнаруженных проблем совместимости разъема PCIE и некоторых видеокарт набор системной логики будет официально выпущен только в середине июня этого года. Напомним, что его «старший брат» – высокопроизводительный X48 – уже вышел и вовсю радует оверклокеров своими богатыми возможностями. Впрочем, для многих производителей материнских плат задержка P45 даже на руку – они успеют продать еще больше продуктов на чипсетах P35 и других системных плат предыдущего поколения.

RSS

Источники: www.businesswire.com, www.dailytech.com, www.digitimes.com, www.engadget.com, www.hartware.de, www.fudzilla.com, www.notebookreview.com, www.thermaltake.com, www.vr-zone.com.

## Необычный суд из-за iMac

Похоже, судебные разбирательства из-за невыполненных рекламных обещаний никогда не прекратятся. На сей раз новоиспеченный владелец 20-дюймового iMac подал в суд на Apple. По его заявлениям, дисплей алюминиевого компьютера способен показывать никак не «миллионы цветов», как это было заявлено на официальном веб-сайте, а только 262 144 оттенка. Более того, по словам «пострадавшего», чтобы создать иллюзию богатства цветов, в его ПК повсеместно используются изображения и анимация с динамичными переливами. Apple пока никак не отреагировала на обвинения.

## Дефицит Intel Penryn

Как сообщает информационный ресурс Fudzilla.com, компания Intel испытывает трудности с производством новейших процессоров семейства Penryn, изготовленных по 45-нанометровому технологическому процессу. Спрос на перспективные CPU настолько велик, что на данный момент лидер индустрии просто не может справиться с огромным потоком заказов. Наиболее дефицитными стали популярные двухъядерные и четырехъядерные процессоры для настольных компьютеров. По прогнозам Intel, ситуация с поставками нормализуется ближе к третьему кварталу 2008 года.



## Дешевый Blu-ray от Dell

Наверное, встроенным приводом Blu-ray в ноутбуке сейчас мало кого можно удивить, однако Dell пошла дальше и выпустила Inspiron 1525 с поддержкой формата видео высокого разрешения всего за $879. Уже сейчас на официальном сайте компании можно заказать 15-дюймовый лэптоп с процессором Intel Core 2 Duo T5550, 1 Гбайт оперативной памяти, интегрированным видеоадаптером Intel GMA X3100, жестким диском в 80 Гбайт, а также портом HDMI, поддерживающим вывод изображения стандарта 1080p.

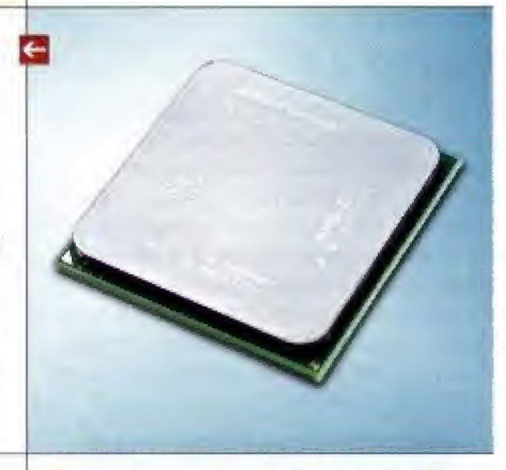
## Двухголовая карта от ASUS

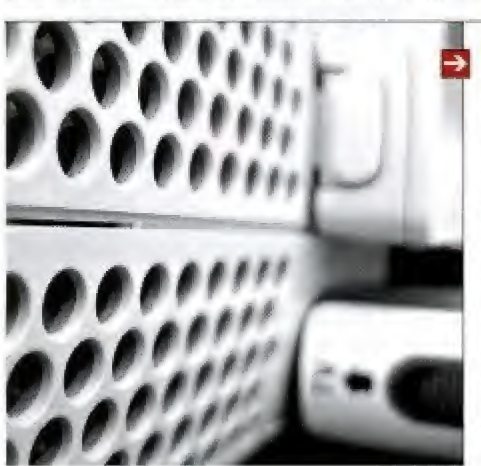
На днях ASUS представила HD 3850 X2 – первую видеокарту на основе двух GPU HD 3850. В Сети уже циркулировали слухи о том, что ATI готовит подобное решение, однако никаких официальных подтверждений от компании не поступало. Адаптер от ASUS построен на основе оригинальной PCB и имеет крупную двухвентиляторную систему охлаждения. Каждый GPU работает на частоте 668 МГц, а память – на частоте 1658 МГц. Объем видеопамяти составляет 1 Гбайт, а ее пропускная способность равна 512 бит (по 256 бит на каждый процессор).

## Официальное представление AMD Phenom X3

Уже давно известно, что AMD работает над созданием трехъядерных процессоров, и наконец-то широкой общественности были представлены новые Phenom X3. Пока в линейке продуктов числятся только две модели – Phenom X3 8400 и Phenom X3 8600, работающие на частотах 2,1 и 2,3 ГГц соответственно. Так же, как и четырехъядерные Phenom X4, свежие CPU имеют по 512 Кбайт кэша второго уровня на каждое ядро и 2 Мбайт общего кэша третьего уровня. Все камни новой серии будут выделять по 95 Вт тепла и поддерживать высокоскоростную шину HyperTransport, работающую на максимальной частоте 3,6 ГГц. В скором времени AMD планирует выпустить еще три процессора – Phenom X3 8450, Phenom X3 8650 и Phenom X3 8750 с частотами 2,1, 2,3 и 2,4 ГГц соответственно.

Напомним, что Phenom X3 – это первые на рынке трехъядерные x86-процессоры. По словам представителей AMD, цены на их революционные камни будут более чем демократичными, правда, на данный момент никакой точной информации на этот счет нет. Известно лишь, что уже начались первые поставки новых устройств OEM-производителям.





## Слухи об Xbox 360

В скором времени консоль Xbox 360 обзаведется приводом Blu-ray вместо привычного DVD-дисковода. Компания Lite-On, поставляющая DVD-приводы для игровой приставки, сейчас занята разработкой соответствующего устройства чтения с поддержкой этого стандарта. По информации из интернет-источников, поставки усовершенствованных девайсов начнутся во второй половине 2008 года. Также планируется, что в обновленной Xbox 360 старый 210-ваттный блок питания будет заменен на более дешевый 170-ваттный, что должно благоприятно сказаться на габаритах продукта.

## Возвращение суперкулера

Кулер Thermaltake BigTyp VX, показанный еще на выставке CES 2008, наконец-то был представлен официально. Наследник знаменитого «большого тайфуна» сохранил черты своего прародителя – алюминиевые ребра, пронизанные тремя тепловыми трубками, идеально отполированное медное основание и 120-миллиметровый вентилятор ярко-оранжевого цвета. Существенным нововведением можно назвать подвижное крепление для второго вентилятора (который, кстати, идет в комплекте), предназначенного для обдува модулей памяти, чипсета или видеокарты.

Компания Palm в свое время была законодателем мод на рынке карманных устройств и занималась как производством самих аппаратов, так и разработкой программного обеспечения для них. Однако с 2006 года она стала также выпускать коммуникаторы под управлением Windows Mobile.

## Драйвер kX Project Audio **Driver** 5.10.3540 Beta

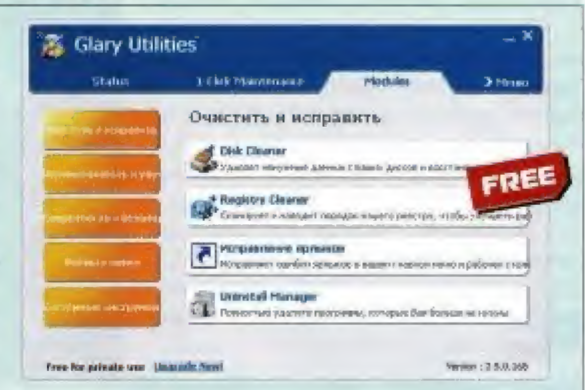
Альтернативный WDM драйвер для звуковых карт Creative / E-MU Systems отличается от фирменных тем, что заточен под музыкальные нужды. Даже древнюю SB Live! 5.1 можно сделать совместимой с протоколом ASIO, что позволит использовать виртуальные инструменты и эффекты в режиме реального времени. Поддерживаются все звуковушки на чипах EMU10K1 и EMU10K2, в т. ч. Audigy / Audigy 2.




- **Разработчик:** kX Project
- **ОС:** Windows 95 / 98 / 2000 / XP / Vista
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.kxproject.com

## Пакет **Glary Utilities 2.5**

Не исключено, что многим главное окно программы покажется знакомым. Оно и немудрено – пожалуй, добрая половина наборов системных утилит используют похожие внешне и функционально оболочки, объединяющие отдельные модули для обслуживания ОС. Здесь авторы Glary Utilities не стали оригинальничать, за что им большой респект.




Всего доступно 18 утилит в пяти группах, в числе которых продвинутый чистильщик реестра, менеджер контекстного меню и деинсталлятор приложений, умеющий работать в пакетном режиме. Входящий в состав набора диспетчер задач выгодно отличается от штатного инструмента «Винды» кнопкой Google It, которая предназначена для поиска в Сети процесса по имени. В разделе Privacy & Security можно найти модуль для удаления с ПК следов своей деятельности и шифровщик файлов, использующий алгоритм Blowfish. Русификация интерфейса есть, но не слишком качественная.

- **Разработчик:** Glarysoft
- **ОС:** Windows 98 / NT / 2000 / XP / Vista (32-bit)
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.glaryutilities.com/gu.html

## **Монитор** Pugnax 2.4

Многим эта софтина со странным названием сильно облегчит жизнь: она автоматически отслеживает изменение отдельных веб-страниц и целых сайтов. Положим, со дня на день вы ждете выхода новой версии «дров» для видюхи – тогда просто забиваете требуемый URL в программу и сворачиваете ее в трей. Когда найдется время, можно открыть Pugnax и посмотреть, появилось ли на сайте что-то новое.




- **Разработчик:** Paul Alan Freshney
- **Объем дистрибутива:** 989 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.freshney.org/pugnax

## Менеджер почты **Gdow** 2007 2008.0328

Учитывая растущую популярность бесплатной почты от Google, многие пользователи найдут эту прогу полезной. Gdow специально предназначена для работы с данным сервисом. Она позволяет просматривать и удалять письма, скачивать вложения, чистить папки и даже писать короткие послания – все это можно делать, не заходя на сайт Gmail. Софтина умеет также проверять почту и сообщать о новых поступлениях.




- **Разработчик:** David-Olivier Weinmann
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** dowdow.free.fr/gdow2007.php

## **Редактор** иконок IcoFX 1.6

Вы неравнодушны к украшательствам? Тогда вам просто необходимо нарисовать собственные иконки для любимых приложений. С помощью этой бесплатной софтины можно с легкостью редактировать графические миниатюры. В IcoFX вы найдете полный набор необходимых инструментов и около 40 различных эффектов. Особо отметим возможность создания прозрачных иконок для Windows Vista. Программа русифицирована.




- **Разработчик:** Attila Kovrig
- **ОС:** Windows 98 / 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 1,46 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** icofx.ro

RSS

Вышла новая сборка дефрагментатора дисков Auslogics Disk Defrag v.1.4.13.300. Прямой линк на загрузку дистрибутива: www.auslogics.com/en/downloads/disk-defrag/disk-defrag-setup.exe.

## Утилита Phantom CD 1.0.0

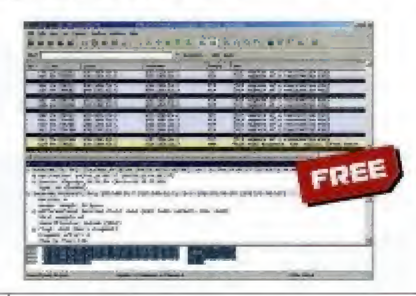
Совсем новая программа, предназначенная только для одного: монтирования ISO-образов CD / DVD, с которыми после этого можно работать как с обычными дисками – разве что возможность добавления / удаления файлов не предусмотрена. Судя по всему, эмуляции различных типов защиты дисков от копирования нет. Для работы Phantom CD требуется установка Microsoft Visual C++ 2005 Redistributable.




- **Разработчик:** Phantombility, Inc.
- **ОС:** Windows XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 3,28 Мбайт
- **Домашняя страница:** www.phantombility.com/en/prod/phantomcd

## Анализатор трафика Wireshark for Windows 1.00

Эта программа хорошо знакома админам и продвинутым юзерам: Wireshark раньше называлась Ethereal. Она позволяет просматривать весь проходящий по сети трафик в режиме реального времени, переводя сетевую карту в т. н. неразборчивый режим (англ. promiscuous mode), и сохранять перехваченные данные в файле на жестком диске. При желании можно получить детальную информацию о каждом пакете.




- **Разработчик:** Gerald Combs
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 20,7 Мбайт
- **Модель распространения:** OpenSource
- **Домашняя страница:** www.wireshark.org

## Фотоорганайзер MyPhotoIndex 1.19.3006

Подобного софта – пруд пруди, в том числе бесплатного. Среди аналогичных программ MyPhotoIndex выделяется высоким быстродействием. Софтина умеет импортировать изображения BMP, GIF, JPG, PNG и TIFF, а также видеоклипы AVI. В тегах каждой картинки можно прописать ключевые слова, что ускоряет поиск. Другой фичей является шифрование графических файлов – любой фотке можно задать свой пароль доступа.




- **Разработчик:** My Photo Index
- **ОС:** Windows XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 1,39 Мбайт
- **Домашняя страница:** www.myphotoindex.com

# Обновления программ за неделю

### Текстовый процессор AbiWord v.2.6.0

- www.abisource.com

В новой версии популярной офисной программы появилась поддержка формата OOXML, добавлена экспериментальная функция совместного удаленного редактирования документов. Пока, правда, не работает редактор формул на платформе Windows, но ее создатели обещают это исправить.

### Офисный пакет OpenOffice.org 2.4.0

- www.openoffice.org

Все нововведения в данном релизе перечислить довольно трудно, ибо список их весьма обширен. Так, например, в текстовом процессоре Writer появилась возможность выделения произвольных фрагментов текста, улучшен диалог выбора языка для проверки орфографии.

### Мессенджер Pidgin v.2.4.1

- pidgin.im

В последней сборке исправлено несколько серьезных ошибок, вызывавших аварийное завершение программы при работе по протоколу XMPP (Jabber). Вылечен и другой баг, приводивший иногда к невозможности авторизоваться на сервере аськи.

### Антивирус avast! Home 4.8.1169

- www.avast.com/eng/avast_4_home.html

Несмотря на то что номер версии пока не дотянул до пятерки, в антивирусе появилось много нового – например встроенная защита от вредоносного ПО, использующего rootkit-технологии, и антишпионский модуль. Улучшена функция сканирования дисков при загрузке системы, добавлена поддержка первого сервис-пака для Windows Vista.

### Утилита NetSetMan 2.4.2

- www.netsetman.com

Незаменимая вещь для тех, кто постоянно таскает с собой ноутбук: эта бесплатная софтина позволяет одним щелчком мыши переключаться между шестью различными профилями с настройками сети. Как сообщил автор в своем блоге, в данной сборке вылечено несколько мелких багов и произведены «незначительные улучшения».

### Программа Cobian Backup v.9.1.1.169 Beta

- www.educ.umu.se/~cobian/cobianbackup.htm

Очередная «бета» бесплатной проги для создания резервных копий файлов и папок порадует пользователя обновленными файлами локализации, в том числе для русского языка.

### Конструктор vLite 1.1.6 Beta 2

- www.vlite.net

После выхода предыдущей «беты» в основном автор этой программы, предназначенной для создания собственных дистрибутивов Windows Vista, занимался исправлением ошибок. Из нового в последнем билде – возможность удаления компонента Media Metadata Handler.

### Офлайновый браузер Web Forum Reader Lite 1.10

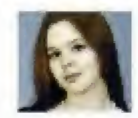
- www.chemtable.com/downloads.htm

Эта бесплатная софтина дает возможность следить за изменениями на форумах, не открывая страницы в браузере. В последней версии появился планировщик заданий, а также возможность просмотра обновлений со всех отслеживаемых ресурсов в одном общем списке.

Обновилась до версии 2.4.1.0 одна из лучших бесплатных программ для записи дисков CD / DVD – ImgBurn. В списке изменений – несколько десятков пунктов. Ссылку на загрузку ищите на официальном сайте www.imgburn.com.

# Волнозавры наступают по всем фронтам

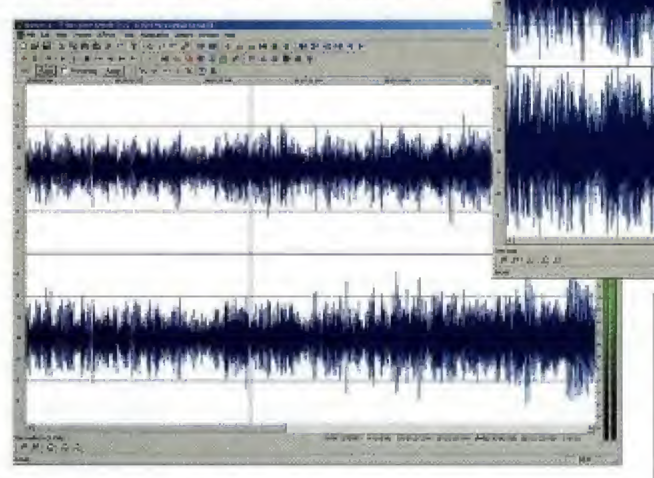
**Можно ли в полмегабайта бинарного кода уместить более-менее полноценный аудиоредактор? Хотите – верьте, хотите – нет, но такая программа существует. Разработчики сей бесплатной софтины выбрали для нее несколько необычное имя – Wavosaur.**



**Мария Народицкая**
kompomuz@yandex.ru
Mood: сонное
Music: Карл Орф

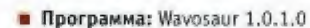
Безусловно, для профессиональных аранжировщиков, композиторов и прочих музыкантов-звукорежиссеров существуют «тяжелые» и дорогие аудиоредакторы с толстенными гайдами вроде Sound Forge или Adobe Audition. Но подобные проги обычно осваиваются вместе с профессией и воспринимаются как продолжение собственных рук.

Однако любителям они ни к чему: даже если не брать в расчет стоимость подобного ПО, на обучение работе с ним уходит слишком много времени. Любителям надо чего-нибудь попроще и желательно подешевле, а в идеале – задаром. Неплохим вариантом для них может оказаться Wavosaur. Назвать эту программку мощной язык не поворачивается: она предоставляет возможности именно для базового редактирования аудио (но не будем забывать про объем дистрибутива, да и к тому же софтина не требует инсталляции в систему. – Прим. ред.). Если вам нужно обработать за раз пятьдесят треков, на каждый из которых необходимо наложить штук восемь разных эффектов, лучше взять что-то посерьезнее. Но для мелких фокусов вроде записи голосового сообщения с последующим «доведением его до ума» или склейки концертной записи Wavosaur вполне сойдет.



Программа, само собой, позволяет удалять фрагменты, добавлять новые и клеить их как душе угодно. Для начала надо открыть файл – делается это стандартным способом, через меню File > Open, – после чего перед нами появится синяя гистограмма файла. К сожалению, перечень поддерживаемых форматов далеко не так обширен, как хотелось бы. Например, не читаются MIDI-файлы, что сразу во много раз снижает полезность Wavosaur (я бы поспорил – это смотря для чего использовать программу: для монтажа чистого аудио поддержка MIDI не нужна вовсе, а для сведения многодорожечных записей и мастеринга используется совсем другой софт, и среднестатистическому юзеру, который не является профессиональным звукорежиссером, он вряд ли потребуется. – Прим. ред.). Мне, например, достаточно часто в процессе работы приходится перебрасывать свои композиции из нотного редактора в аудиопрограммы для последующей обработки, и тут без MIDI никак не обойтись. Опять-таки, сохранение файла при помощи «волнозавра» возможно исключительно в файлы WAV, что далеко не всегда удобно. Правда, конвертация в MP3 тоже существует, только здесь она называется экспортом (догадаться нетрудно, но лишь в случае, если вы уже работали с аналогичным приложением).

**Для мелких фокусов вроде записи голосового сообщения с последующим «доведением его до ума» или склейки концертной записи Wavosaur вполне сойдет.**



- **Программа:** Wavosaur 1.0.1.0
- **Тип:** аудиоредактор
- **Разработчик:** Wavosaur team
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 180 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.wavosaur.com

Ну хорошо, допустим, смирившись со скудным набором доступных форматов, мы открыли песенку любимой двоюродной тетушки или собственное пламенное звуковое обращение в защиту сусликов и решили их немного подправить. Вот тут можно развернуться, потому что Wavosaur любое копирование, нарезку и клейку позволяет делать так же эффективно, как и все «взрослые» аудиоредакторы.

Гистограмма дает возможность с точностью до сэмпла выделить необходимый фрагмент, чтобы затем его скопировать или вырезать. Очень полезной мо-

RSS

MIDI (англ. Musical Instrument Digital Interface) – протокол, описывающий взаимодействие электронных музыкальных инструментов, аппаратуры и ПО с помощью набора команд. Первая версия стандарта была принята в 1983 году.

жет оказаться функция Silence Remover. Даже в моем любимом аудиоредакторе Samplitude все перерывы между композициями (с концертной записи, скажем) приходилось убирать вручную, а вот Wavosaur делает все автоматически.

Правда, фильтр оказывается довольно грубым и может случайно «посъедать» необходимые паузы внутри самой композиции, поэтому лучше выбрать длительность фрагмента тишины побольше. Например, молчание более трех секунд вряд ли будет паузой – разве что уж совсем гениальной. Вот и будем ориентироваться на это значение. Ну и, конечно, неплохо бы послушать, что в итоге получилось.

Естественно, в «волнозавре», как и в любом мало-мальски приличном аудиоредакторе, есть функция Loop. Если вам нужно сделать что-то вроде фоновой музыки, возвращающейся к началу сразу после окончания, «петля» придется очень к месту.

Еще один незаменимый инструмент – маркер. Понятное дело, без пометок на гистограмме нам никуда. Кстати, на панели инструментов существуют удобные переключатели между проставленными «отметками», что очень удобно. Часто разработчики редакторов (не только аудио) забывают о такой «мелочи».

Панель воспроизведения, несомненно, только украшает Wavosaur. Очень радует наличие «медленной» перемотки – не только от маркера к маркеру, но и постепенно, до момента, пока пользователь не остановит ее вручную. Есть в программе и еще одна немаловажная фишка – запись, но о ней мы, пожалуй, поговорим отдельно (см. врезку). Конвертация из моно в стерео и наоборот вкупе с нормализацией завершают этот джентльменский набор.

На этом характеристику базового инструментария, пожалуй, можно считать законченной. Однако давайте не будем торопиться, есть еще некоторые фокусы в работе со звуком, которыми программка может нас побаловать. Например, это функции Fade In и Fade Out – человеку, далекому от музыки, непросто объяснить на словах, что это такое, однако попробую. Первая (Fade In) преобразует фрагмент записи так, что начинается он с полной тишины, а затем громкость постепенно нарастает до исходного уровня. Вторая функция (Fade Out) делает ровно противоположное: постепенно снижает громкость до полного затухания звука.

Если вы монтируете, например, сопровождение к учебному или документальному фильму, вам такая фича придется кстати. Правда, программа выполняет это автоматически – нам остается лишь кнопку нажать. Этим Wavosaur вообще немало раздражает: очень немногие функции дают пользователю возможность задать параметры по своему усмотрению. С одной стороны, редактирование аудиофайла совсем не напрягает (не нужно думать, что и как выставить), но с другой – качество обработки выходит довольно грубым.

Некоторые эффекты и фильтры в Wavosaur не столько радуют, сколько забавляют. Например, Gapper, позволяющий создавать звуковые пустоты в файле через равные отрезки времени. Результат получается очень смешным: представьте себе песню, в которой через каждые десять секунд – дыра. Подобная функция подошла бы, наверное, для диджеев, но есть подозрение, что эти ребята пользуются профессиональным программным обеспечением.

А вот функция Vocal Remover очень помогла бы создавать минусовые фонограммы (речь идет о готовом музыкальном сопровождении к песне, только без вокала. – Прим. ред.), если бы не одно «но»: после обработки голос не пропадает совсем, а лишь делается значительно тише. Так что максимум, для чего пригодится подобная «зачистка», – какое-нибудь домашнее караоке. Ну, в конце концов, это тоже приятно.

Для чего нужен двух- и трехмерный спектральный анализ файла, мне не очень понятно. По крайней мере, в аудиоредакторе такого уровня. А вот игрушки, связанные с Volume Automation, лично меня сильно порадовали.

Чтобы создать свою собственную динамику громкости в обрабатываемом звуковом файле, достаточно кликнуть по кнопке с ломаной линией и синими квадратиками (Create Volume Automation), и поверх гистограммы будет выведен график с двумя реперными точками, также в виде квадратиков. Если использовать функцию с настройками по умолчанию, громкость сначала будет нарастать, достигнет максимума, продержится некоторое время, а потом начнет плавно сходить на нет. Но простым передвижением квадратов пользователь сможет выставить любую динамическую линию, какая ему в голову взбредет. Если на исходной фонограмме есть динамический провал или что-то в этом роде, данная функция окажется просто незаменимой.

Кстати, несмотря на кажущуюся простоту, программа поддерживает плагины VST, которые являются стандартом де-факто в области обработки звука. Многие из них стоят весьма приличных денег, но есть и бесплатные.

Ну и напоследок несколько слов об интерфейсе. Тут разработчики однозначно молодцы. Они догадались продублировать доступ буквально к каждой функции меню кнопками на панели инструментов. Кроме того, помогают ориентироваться и всплывающие подсказки. Правда, русификации нет, но большинство пользователей, работающих со звуком, это вряд ли смутит.

В итоге я бы назвала Wavosaur вполне достойным любительским аудиоредактором. Программа довольно проста в обращении, удобна, совсем немного весит и ко всему прочему не требует установки в систему. А результат обработки звуковых файлов при помощи этой софтины вполне устроит большинство непрофессионалов. UP

## Внимание: **запись**!

Еще не так давно для качественной записи звука требовалась как минимум студия – то есть помещение с хорошей звукоизоляцией, профессиональными микрофонами и горой очень недешевой аппаратуры. Диктофоны и кассетники позволяли делать в домашних условиях разве что рабочие варианты либо для ознакомления, либо «на память».

К счастью, сегодня мы можем себе позволить намного больше. При наличии компьютера с приличной звуковой картой, нормального микрофона (без него – никуда), соответствующего ПО и относительно тихой квартиры вы сможете получить неплохие записи не только речи, но и музыки. Я, например, делаю свои демки (демонстрационные записи. – Прим. ред.) только так. Поэтому «умение» софтины записывать звук для меня лично – одно из важнейших достоинств. Wavosaur это может.

Чтобы начать запись, достаточно нажать кнопку Record. Программа либо создаст новый файл, либо – если в ней уже было что-то открыто – запишет все прямо в текущую фонограмму (после окончания звучания предыдущего фрагмента). На мой взгляд, это удобно для монтажа: нет риска стереть нужную информацию. При этом можно позволить себе писать композицию или речь «по кусочкам», не прибегая к последующему сведению фрагментов в один файл. Так что записывающий механизм Wavosaur оказался в общем вполне на высоте.

VST (англ. Virtual Studio Technology) – созданный немецкой компанией Steinberg интерфейс подключаемых модулей (плагинов) для обработки аудио в реальном времени. В отличие от конкурента DirectX, поддержка VST реализована как на платформе PC, так и на Mac.

# Французский управляющий

**В составе Windows есть почти все необходимое для обслуживания ОС, но функциональность штатных инструментов оставляет желать лучшего. Тому же «Диспетчеру задач» можно найти хорошую бесплатную замену. Один из вариантов – программа Bill2`s Process Manager.**



Realaria
ariets1526@rambler.ru
Mood: солнечное
Music: хор МИФИ

Действительно, способности «Диспетчера задач» не слишком впечатляют: с его помощью можно просматривать запущенные процессы, задавать им постоянный приоритет и выкидывать (с переменным успехом) из памяти зависшие программы. Возможность запуска новой задачи (аналогично диалоговому окну «Выполнить» в меню «Пуск»), а также демонстрация загрузки ЦП в процентах тоже погоды не делают. Получается, что встроенное в «Винду» средство не умеет и половины того, с чем без проблем справляется специализированный софт.

Возникает вопрос: а зачем, собственно, нужны все эти дополнительные функции, без которых вполне можно обойтись? Чтобы развеять сомнения в их полезности, рассмотрим одну из программ, предназначенных для управления процессами в системе, – Bill2`s Process Manager. Зайдя впервые на домашнюю страницу софтины, некоторые могут и растеряться: она содержит информацию исключительно на французском языке. Но догадаться, где искать дистрибутив, вполне реально – взгляните на рамочку в правом верхнем углу окна и увидите характерный значок.

Поначалу я засомневался в полезности программы: типа, если бы она была такая крутая, ее авторы непременно сделали бы англоязычную страничку – чтобы как можно больше людей смогли об этом узнать (все-таки английский является стандартом де-факто в Сети, даже несмотря на развитость национальных сегментов, и знание хотя бы его основ сильно упрощает жизнь юзерам. – Прим. ред.). Однако позже выяснилось, что софтина действительно хороша. Если же перед установкой Bill2`s Process Manager вы непременно хотите почитать про него на английском, сходите на bill2s-process-manager.en.softonic.com. Там можно и с отзывом о проге ознакомиться, и подробный список ее возможностей изучить.

## Приступаем к делу

Весит дистрибутив совсем немного в наше время безлимитных тарифов. Для работы программы требуется пакет .NET Framework версии 2.0 или выше, обратите на это внимание (впрочем, подозреваю, что у большинства он и так уже установлен. – Прим. ред.). После инсталляции в первую очередь заходим в опции (кнопка в нижнем левом углу главного окна софтины) и выбираем английский язык.

Итак, перед нами – список запущенных процессов, однако по умолчанию скрытые в нем не отображаются. Если вас это категорически не устраивает, проставьте галочку в переключателе Show Hidden Processes в том же самом главном окне. Теперь вы видите все, что доселе было скрыто системой. Плюс к этому Bill2`s Process Manager отображает значки приложений, к которым относится тот или иной процесс. Вы можете без проблем получить развернутую информацию о каждом из них. Для этого кликните правой кнопкой мыши по интересующей задаче и выберете пункт Properties в появившемся контекстном меню. Теперь вы знаете точную версию исполняемого файла или библиотеки, которым соответствует тот или иной процесс. Кроме того, можно с легкостью определить, где находится файл (путь к нему отображается в строке, откуда он элементарно копируется в буфер обмена стандартным сочетанием клавиш Ctrl + C – такой возможности в штатном «Диспетчере задач» не предусмотрено).




- **Программа:** Bill2`s Process Manager v3.1.1.0
- **Тип:** менеджер процессов
- **Разработчик:** Bill2
- **ОС:** Windows 2000 / XP / Vista
- **Объем дистрибутива:** 945 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.bill2-software.com/processmanager

Чтобы как-то разнообразить повествование, замечу, что при сворачивании утилиты в трей (кнопка Hide) и последующем открытии окна программы автоматически сбрасывается настройка отображения скрытых процессов. Но назвать это большим минусом нельзя.

Вернемся к возможностям подопытного. Одна из главных фишек программы – создание правил для каждого процесса в отдельности и объединение их (правил) в группы, которыми удобно управлять. Этой функцией заведует кнопка Manage Rules and Groups. Являясь обладателем машины на базе Core 2 Duo, я разделил зада-

RSS

Планировщик (англ. scheduler) – ключевой компонент многозадачных ОС, определяющий, в какой последовательности CPU обрабатывает задания. Каждому процессу назначается свой приоритет. Чем он выше, тем больше ресурсов получает процесс.

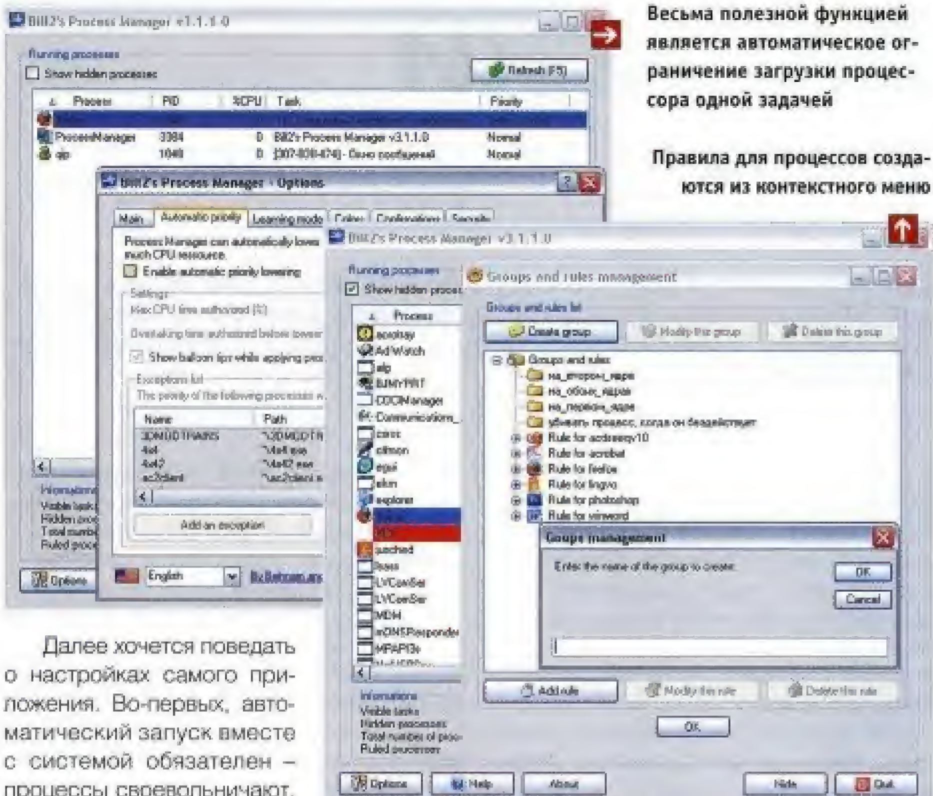
чи на выполняемые первым либо вторым ядром (CPU1 или CPU2), а также на запускаемые на обоих ядрах (это – для ресурсоемких приложений). Чтобы создать правило, выберите любой процесс (кроме Idle – в русской версии «Бездействие системы») и кликните на пункт Create Rule for This Process в контекстном меню. Теперь можно назначить приоритет отдельно для открытого окна приложения (Normal Window for Hidden Process) и для свернутого (Minimized Window).

Например, браузеру или «Ворду» логично установить нормальный приоритет для развернутого окна (то есть когда с приложением активно работают). А приоритет Below Normal следует указать в том случае, когда программа пребывает в режиме ожидания. Теперь при сворачивании в системный трей наш менеджер почти сразу сигнализирует всплывающим окном о смене приоритета, высвобождая ресурсы процессора.

## Практическая многоядерность

Следующая интересная возможность, о которой я уже вскользь упоминал, – это запуск процессов на отдельных ядрах, что особенно актуально в эру новых камней. Логично все системные процессы, которым ни к чему работать на двух ядрах, привязать к CPU2 – просто потому, что более ресурсоемкие приложения сильнее нагружают именно первое ядро. Это легко сделать через контекстное меню (Set Affinity), создавать правила при этом необязательно. Жаль, что нельзя выделить несколько задач из списка и сразу для всех задать необходимые опции. Это, на мой взгляд, единственный явно непродуманный момент в программе с точки зрения интерфейса.

В софтине присутствует опция ограничения загрузки процессора одной задачей – называется она Automatic Priority Lowering. Особо жадные до ресурсов приложения стоит добавить в этот список, чтобы не мешали остальным и не вызывали зависаний системы. По умолчанию софтина бьет тревогу в случае загрузки процессора одной задачей более чем на 90% и дольше 10 секунд. Никто не мешает вам выставить собственные значения во вкладке Automatic Priority в общих настройках. В теории эта фича может помочь в борьбе с некоторыми вирусами, которые маскируются под скрытый процесс и грузят CPU на 100%, не позволяя пользователю повлиять на происходящее в системе и запустить, например, антивирусный сканер. На практике проверять это я не стал – все-таки заражать рабочую систему не хотелось.




**Весьма полезной функцией является автоматическое ограничение загрузки процессора одной задачей**

**Правила для процессов создаются из контекстного меню**

Далее хочется поведать о настройках самого приложения. Во-первых, автоматический запуск вместе с системой обязателен – процессы своевольничают, пока менеджер не появится в оперативной памяти. При закрытии окна программы можно выбрать сворачивание ее в системный лоток вместо завершения работы.

Если вам лень создавать правила для большого количества процессов или не хочется упускать ни одной задачи, то активация режима Learning Mode решит обе эти проблемы. Программа не даст спокойно работать, пока не получит вердикт пользователя касательно каждого процесса. Для удобства работы с длинным списком во вкладке Colors задаются цвета для задач, относящихся к различным правилам. Палитру, установленную по умолчанию, можно сменить, если она не отвечает вашему художественному вкусу.

Чтобы оперативно взаимодействовать с менеджером, отключите требования о подтверждении своих действий (вкладка Confirmations), но в таком случае будьте крайне внимательны при удалении групп или правил. В разделе Security задается пароль для доступа к программе – полезная опция для тех, кто должен делить компьютер с другими пользователями (например домочадцами).

Ведение журнала событий по умолчанию отключено, однако сохранение записей о запуске и закрытии процессов может быть весьма полезным хотя бы для улучшения понимания того, что происходит в системе.

Звуковое оповещение и всплывающие в нижнем правом углу «Рабочего стола» окошки, сигнализирующие о понижении или увеличении приоритета процессов, несколько мешают. Поначалу, конечно, придется отслеживать выполнение созданных правил, но потом во вкладке Main лучше снять флажок Show balloon tips while applying a rule.

Пора, пожалуй, подвести итоги. Если вы ищете что-то получше штатного «Диспетчера задач», позволю себе рекомендовать программу Bill2's Process Manager, ибо она в процессе исследования не заглючила ни разу, в полной мере выполняет возложенные на нее функции и позволяет грамотно распределить ресурсы процессора, увеличив скорость работы многозадачной системы. Кроме того, продукт бесплатный, что тоже немаловажно. Описание на французском языке и отсутствие официальной русификации (к слову, неофициальную в Сети я тоже найти не сумел – возможно, ее и вовсе не существует) можно назвать единственным более-менее серьезным минусом софтины – если не считать небольшого глюка, связанного с отображением скрытых процессов, о котором упоминалось выше. Надеюсь, вы не пожалеете мегабайта трафика и 17 метров оперативки на благие цели оптимизации использования ресурсов своего компьютера. **UP**

**С помощью менеджера процессов (в Windows – Task Manager, или «Диспетчер задач») пользователь может управлять своими процессами, назначая им приоритеты или выгружая их из памяти. Доступа к некоторым системным процессам нет даже у администратора.**

# Записки технофетишиста

**На волне ажиотажа вокруг субноутбука ASUS Eee PC многие еще до начала официальных продаж в России пытались заполучить вожделенную игрушку. Те счастливчики, которым это удалось, столкнулись с рядом проблем. Эта статья – для них.**



**Акустик**
lecter@list.ru
Mood: отключаю мобильник
Music: стук клавиш

Не так давно от товарища Барсукова я услышал замечательное слово – «технофетишист». В самом деле, как еще обозвать граждан, теряющих покой задолго до начала продаж какого-нибудь нового девайса, разрекламированного маркетологами? Дайте такому человеку желаемое, и он на время успокоится.

Сетевые страсти разгорелись почти сразу после анонса: народные массы строили прогнозы, касающиеся российских цен на четыре модификации машинки. Однако никто не мог сказать ни слова о быстродействии, софтверной начинке и – самое главное – начале российских продаж Eee PC.

Но разве матерый технофетишист станет томиться в очередях, когда в заграничных краях ASUS Eee PC преспокойно лежит на прилавках, – почему бы не порадовать себя? Я приобрел модель Eee PC 4G с BIOS версии 0801, с 512 Мбайт памяти, 4 Гбайт встроенной флэш-памяти, веб-камерой и предустановленной ОС Xandros Linux, базирующейся на системе Debian (ядро 2.6.21.4-eeepc). О внешнем виде и других технических моментах расскажут коллеги-железячники, я же замечу лишь, что доставшийся мне экземпляр был белого цвета и без малейшего намека на русские буквы клавиатуры, так что пришлось использовать наклейки.

При первом включении пользователю предлагается задать язык системы, но особого раздолья не наблюдается: доступен только английский. Затем последовал выбор часового пояса, ввод имени пользователя вкупе с паролем – и вот она, фирменная графическая оболочка, именуемая ASUS Launcher. Если вы хотя бы немного понимаете по-английски, то наверняка разберетесь с назначением больших значков Web, Messenger, Skype, Wireless Network и др. Скажу лишь о наличии антивируса на базе ClamAV и моего любимого медиаплеера SMPlayer (MP3-файлы и авишки воспроизводятся без дополнительных телодвижений, связанных с поиском и установкой кодеков). Жаль, конечно, что интерфейс оболочки не русифицирован. Впрочем, есть и другой момент: настоящему технофетишисту тесно в клетке фирменной оболочки ASUS – хочется вырваться на графические просторы KDE. Еще один нюанс – обновление имеющегося ПО. Будем исправлять эти казусы, но первым делом нужно подключиться к интернету.



**При первом включении купленного за границей ASUS Eee PC пользователю предлагается задать язык системы, но особого раздолья не наблюдается: доступен только английский.**

В моем случае (витая пара) коннект установился автоматически, но зачем нам провод, когда есть беспроводной роутер? Настройка Wi-Fi довольно проста: после ввода имени сети и ключа шифрования я согласился с предложением автоматически соединяться с интернетом при каждом запуске системы и санкционировал немедленное подключение; несколько секунд ожидания – и сетевая таможня дает добро.

В разделе Settings нажмите кнопку Add / Remove Software и после недолгого процесса соединения с репозиториями приступайте к последовательной загрузке и автоматической установке программ. Так, например, обновленный VoIP-клиент Skype в лучшем виде поддерживает видеозвонки (кстати, не забудьте проверить, включена ли веб-камера в BIOS), а об актуальности системных апдейтов нет смысла рассказывать.

Для переключения между изначальной оболочкой и «Рабочим столом» KDE нужно загрузить и установить два компонента. Поскольку менеджер пакетов нам пока недоступен, запустим консоль (Ctrl + Alt + T) и обновим список пакетов командой `sudo apt-get update`, далее введем команду `sudo apt-get install ksmserver`, а затем, дождавшись окончания загрузки и установки, выполним еще одну – `sudo apt-get install kicker`. После установки обоих компонентов нажимаем на кнопку включения машинки и в меню выхода щелкнем по значку Full Desktop. Вы хотели полноценный «Рабочий стол» KDE? – извольте получить. Честно говоря, я не ожидал, что версия KDE будет столь «мохнатой» – 3.4.2 (остальной софт тоже не блещет новизной: OpenOffice.org 2.0.4, Firefox 2.0.0.7 и Thunderbird 2.0.0.6). Все, что можно сделать в данном случае, – это выключить графические эффекты, чтобы получить сносное быстродействие оболочки.

Разберемся с русификацией. Сперва нужно добавить в систему русскую локаль и – желательно – удалить лишние. Вновь открываем консоль (данное приложение в KDE вызывается из меню Applications > System) и вводим команду `sudo dpkg-reconfigure locales`. Приняв к сведению инфу о назначении локалей, нажимаем Enter и прокручиваем открывшийся список до параметра ru_RU.UTF-8, пометив его клавишей пробела. Если вам не лень, прокрутите список до конца и деактивируйте параметры zh_CN.UTF-8 и zh_TW.UTF-8 (китайские товарищи на вас не обидятся).

Теперь вновь нажимаем Enter и в следующем окне указываем системную локаль по умолчанию (Default Locale for the System Environment). Дождитесь окончания процесса и перезагрузите машинку. Нет, вы, к сожалению, не увидите русифицированную среду KDE, но, включив Easy Mode, получите локализованную

**RSS**

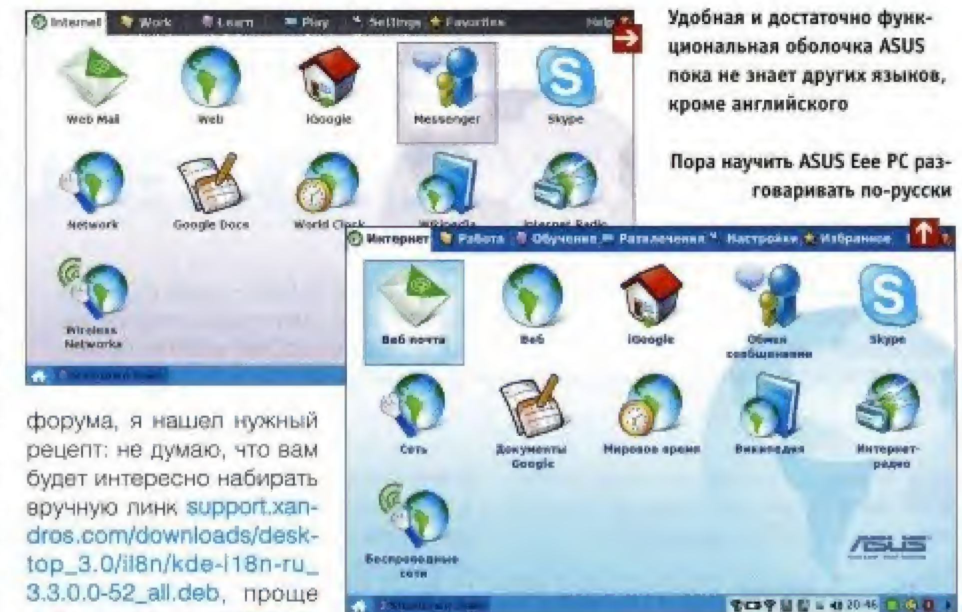
Пакет (англ. package) в ОС семейства Linux – это скомпилированная и готовая к работе программа или набор приложений. Часто софт для UNIX-подобных систем можно получить также и в виде исходных кодов.

оболочку от ASUS. Кстати, заодно будут русифицированы и некоторые GTK-приложения, например «болталка» Pidgin и менеджер пакетов Synaptic. Для переключения раскладок клавиатуры есть несколько способов: инструмент «Центра управления» KDE, ручная правка файла xorg.conf и небольшая программа KKBswitch.

Тот факт, что родная «асусовская» оболочка Eee PC и часть программ стали общаться на русском языке, безусловно, радует, но хотелось бы все-таки получить русифицированный интерфейс KDE. Что ж, как говорится, попытка – не пытка: включаю расширенный режим (Full Desktop), по старой «убунтовской» привычке запускаю менеджер пакетов Synaptic и ввожу поисковый запрос kde-i18n-ru. Мало того что прокрутка неимоверно узкого поля с результатами поиска – то еще удовольствие (несмотря на все усилия, мне не удалось сдвинуть вниз поле описания), так еще искомого пакета попросту не оказалось. Как говорил один киногерой, «вечер перестает быть томным».

Пробуем русифицировать браузер и почтовик. Увы, в предлагаемых репозиториях искомых файлов тоже не нашлось. Не беда: для локализации интерфейсов Firefox и Thunderbird сгодится проверенный способ с установкой дополнения Locale Switcher (он универсален и для «лиса», и для «громовой птицы») и файлов русификации ru.xpi (учтите, что для браузера и почтовика русификаторы разные). Вот теперь жить стало значительно лучше и веселее.

Я понимаю, что при русской локали часть вновь устанавливаемых приложений будут запускаться с русским интерфейсом (например AbiWord и Gnumeric), но очень хотелось работать в полностью локализованной среде KDE – мы все-таки не в Америках живем. Потратив некоторое время на изучение тематического форума, я нашел нужный рецепт: не думаю, что вам будет интересно набирать вручную линк support.xandros.com/downloads/desktop_3.0/i18n/kde-i18n-ru_3.3.0.0-52_all.deb, проще зайти на страницу eee-pc.ru/forum/viewtopic.php?id=341 и буквально одним щелчком мыши скачать нужный модуль.




**Удобная и достаточно функциональная оболочка ASUS пока не знает других языков, кроме английского**

**Пора научить ASUS Eee PC разговаривать по-русски**

Да, согласен, устанавливать DEB-пакеты командой Install DEB File контекстного меню как-то некошерно, но лишний раз напрягать зрение, пытаясь разобрать крохотные буковки в окне консоли… как-нибудь в следующий раз. После успешной установки пакета перегружаем систему и наконец-то радуемся локализованному KDE. Однако радость вскоре улетучилась: во-первых, приложения были русифицированы не полностью (интерфейс чрезвычайно тормозного файлового менеджера так и остался английским), а во-вторых, начались, мягко говоря, странности.

После загрузки и установки системных обновлений отвалился Thunderbird – он банально не запускался. В списке установленных пакетов менеджера Synaptic чекбокс напротив названия почтовика оказался… пустым, но программные файлы были на месте. Видит бог, я тестировал машинку в трезвой памяти и не представляю, при каких обстоятельствах Thunderbird смог «улететь» (наверное, обиделся за мое общение с KMail). Затем после загрузки и установки плеера Audacious (привычка, ничего не поделаешь) взбрыкнул Amarok: при заливке файлов вместо музыки появилось окно почтового клиента с готовым к отправке текстом сообщения о том, что-де «Amarok has crashed! We are terribly sorry about this» («Амарок» аварийно завершил работу. Мы очень сожалеем об этом»). Буду рад, если мой случай поможет разработчикам плеера, но, как говорят французы, две случайности – уже явление.

OpenOffice.org я заменил на легкие AbiWord и Gnumeric. Остальные программы тоже выполняют свои обязанности: Pidgin трудится на ниве протокола ICQ, Skype радует качественными видеозвонками, а читалка FBReader поставляет духовную пищу. О Firefox и KMail говорить нечего: работают – и слава богу.

Нет, пожалуй, особого смысла рассказывать обо всех глюках и способах их решения – массу полезной информации вы найдете на форумах eee-pc.ru/forum и forum.eeeuser.com; например, узнаете, как бороться с исчезновением ярлыков с «Рабочего стола» или прикручивать к ASUS Eee PC дополнительные репозитории и непокорный переключатель раскладок KKBswitch. Но это при условии, если вас не утомит откровенная сырость KDE от Xandros.

Коль скоро требуется простая и понятная оболочка для работы с интернетом, а также офисными и мультимедийными приложениями, не тратьте время на доведение до ума KDE – используйте ASUS Launcher.

Лично я не вижу смысла работать «напильником», заплатив немалые деньги за девайс. Тем более что существуют и другие сборки Linux, адаптированные для Eee PC. Уверен, что через месяц-другой свое видение Linux для этого девайса предложат еще несколько разработчиков. А что, неплохая идея для будущих статей – ждите продолжения. **UP**

**Заказывали «Рабочий стол» KDE? Получите! Вот так выглядит оболочка из состава Xandros Linux**

Система управления пакетами (англ. Package Management System) – набор инструментов для автоматизации процесса инсталляции, настройки и удаления программ в системах Linux. Наибольшее распространение получили системы из дистрибутивов Debian и Red Hat.

# Об отображении файлов и глюках с флэшкой

**Напоминаем вам, что в конференции на нашем сайте – www.computery.ru/conf – живет зверек «софт-модератор», который ответит на все ваши вопросы о системе. Также вы можете рассчитывать на ответ, если отправите письмо на адрес problem@upweek.ru.**



**Сергей Трошин**
stnvidnoye@mail.ru
Mood: опять теннисное
Music: нет

**?** Можно ли сделать так, чтобы в Windows XP режим Thumbnail View работал бы и для XML-файлов?

Попробуйте для этого внести в реестр такой параметр:

```
HKEY_CLASSES_ROOT\SystemFileAssociations\.xml\shellex\{BB2E617C-0920-11d1-9A0B-00C04FC2D6C1}
@="{EAB841A0-9550-11cf-8C16-00805F1408F3}".
```

**?** Судя по всему, «Проводник» в Windows XP игнорирует строчные и прописные буквы в именах некоторых файлов. Можно ли сделать так, чтобы как назван файл, так «Проводник» бы его и отображал – даже если заглавная буква встречается где-нибудь в середине слова?

Есть такое дело. По умолчанию, если файл назван по стандартам DOS (8.3) и все буквы в имени заглавные, например README.TXT, то «Проводник» Windows отображает имена таких файлов в более читабельном формате, а именно – Readme.txt (на самом деле имена файлов не меняются).

Если же имя файла длиннее восьми знаков (не считая, конечно, расширения) или же содержит пробелы, то заглавные буквы не меняются на строчные. Если вы хотите видеть имена файлов и папок такими, какие они есть на самом деле, установите в реестре такой параметр:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\Advanced
"DontPrettyPath"=dword:00000001.
```

**Если вы решили какую-либо софтовую проблему, вы можете получить ценные подарки от компании Palit (www.palit.biz), описав сделанное и отправив письмо по адресу stnvidnoye@mail.ru или problem@upweek.ru.**

**?** В диалоге Internet Options > Programs в качестве почтового клиента не предлагается Outlook Express – только Outlook и Live Mail. Как вернуть OE в этот диалог?

Это может быть связано с повреждением некоторых параметров в реестре, но поскольку этих параметров очень много, привести их все в журнале затруднительно. Попробуйте воспользоваться готовым REG-файлом, который можно взять по ссылке www.kellys-korner-xp.com/regs_edits/oeieclient.reg. Вообще, настоятельно всем рекомендую этот сайт, поскольку на нем вы найдете несколько сотен готовых решений для многих распространенных проблем Windows.

**?** Перестали устанавливаться шрифты в Windows Vista, причем никаких

## Что случилось с флэшкой?

**?** Недавно приобрел флэш-карту Transcend JetFlash V30 объемом 8 Гбайт, однако моя система (Windows XP SP2) ее не видит – сообщает, что обнаружено неизвестное устройство (хотя флэшка, по идее, должна определяться как обычный съемный носитель). LED-индикатор на «свистке» не горит, хотя через тот же самый порт USB подключаю телефон, и все нормально работает. Где-то видел сообщения, что данная проблема возникает только в XP SP2. На другом компе – на работе – флэшка функционирует без проблем. Прошу помочь (жаль потраченных денег).

**К сожалению, вы не сообщили о том, работают ли другие флэшки на вашем компьютере – в особенности те, которые ранее к нему не подключались. Если не функционирует вообще ни один съемный USB-накопитель, то вполне возможно, в системе слетел какой-то драйвер. Попробуйте сделать вот что. На том ПК, где все работает и установлена такая же система, с помощью программы типа My Drivers сделайте бэкап «дров», которые система использует для доступа к флэшке (устройство USB Mass Storage Device), и затем инсталлируйте их на своем компе. Скорее всего, после этого все заработает.**

**Если же приведенный выше рецепт не поможет, то возможны другие варианты. В таком случае пишите снова, и как можно подробнее. Будем думать дальше.**

RSS

Буфер обмена (англ. clipboard) – область оперативной памяти, в которой могут сохраниться данные различных форматов для переноса или копирования их между приложениями или частями одного приложения. (Wiki)

сообщений об ошибках при этом не выдается – шрифт просто не ставится и все… С чем это может быть связано?

Это может быть связано с отключением UAC. Если он включен, то при установке шрифта будет выдан запрос на разрешение операции, а если выключен, то почему-то шрифт все равно не удается установить, но никаких запросов при этом не выводится. Так что либо входите в систему как администратор, либо включайте UAC и перегружайте ПК.

**?** У меня есть программа, которая довольно сильно внедряется в систему и использует много параметров в реестре. Нужно сделать так, чтобы она работала целиком и полностью с флэшки. Возможно ли такое?

Можно попытаться отучить программу от обращений к реестру и системному диску с помощью утилиты Thinstall Virtualization Suite (www.thinstall.com/products/virtualization_suite.php). Она создает виртуальную среду со своим собственным реестром и файловой системой, в которой и работает прога, и запаковывает все в обычный EXE-файл. С помощью этой софтины вполне возможно создание portable-приложений даже тогда, когда это кажется вообще нереальным. Да и в других случаях она может пригодиться – сформированный таким образом контейнер не будет требовать каких-либо особых прав в Windows, с его помощью можно запускать несколько разных версий одной и той же программы одновременно, тестировать софт и ловить вирусы. Так что приложение очень полезное.

**?** Я использую в Windows Vista функцию Offline Folder и заметил, что периодически файлы в этой папке оказываются повреждены. Можете что-то подсказать по этому поводу?

Данный глюк описан в статье технической поддержки Microsoft за номером 947901, и в ней предлагается установить Service Pack 1. Так что обновляйте систему, и сбой пропадет.

**?** Обнаружил глюк в Windows XP: если запустить мастер Disk Cleanup и выбрать сжатие старых файлов (Compress Old Files), то система просто виснет. Не пойму, из-за чего такое происходит – никакого особенного софта давно не ставил, в настройках «Винды» немытыми руками не ковырялся…

Подобное может происходить из-за повреждения одной из веток реестра. Попробуйте импортировать в свою систему такой REG-файл:

```
REGEDIT4

[-HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\VolumeCaches\Compress old files]

[HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer\VolumeCaches\Compress old files].
```

**?** Достал навязчивый сервис Microsoft Office 2000: во время редактирования текста стоит несколько раз скопировать что-нибудь в буфер обмена, как Word начинает выкидывать панель истории буфера обмена, где предлагается выбрать нужный фрагмент. Помогите избавиться от этой фичи – мне это не нужно, и я не хочу, чтобы эта панель постоянно появлялась на экране!

Эта функция называется Clipboard Toolbar, и чтобы ее отключить, установите в ветке реестра `HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\9.0\Common\General` значение параметра `AcbControl` равным единице. Чтобы вернуть все обратно, этот параметр надо обнулить. Возможно, данный трюк сработает и в других версиях «Офиса» – просто используйте соответствующую версии ветку реестра.

**?** Как сделать, чтобы Outlook XP можно было сворачивать в трей?

Попробуйте добавить в реестр такой параметр:

```
HKEY_CURRENT_USER\Software\Microsoft\Office\10.0\Outlook\Preferences
"MinToTray"=dword:00000001.
```

UP

## О том, что **не следует** удалять

**?** Что за папка у «Висты» под названием WinSxS, которая занимает аж почти 4 гигабайта? Нужна ли она, или можно что-то из нее удалить?



**Такая папка есть не только в Vista, директория C:\WINDOWS\WinSxS (аббревиатура от Windows Side by Side – то есть «бок о бок») появилась еще в Windows Me. Этот каталог призван избавить пользователей Windows от известной проблемы, называемой DLL-Hell (en.wikipedia.org/wiki/DLL_hell), то есть таких ситуаций, когда разные программы при установке копируют в системные папки Windows различные версии одной и той же разделяемой библиотеки (в том числе и заменяют свежий файл старой версией), в результате чего в системе могут оказаться устаревшие или несовместимые с каким-то ПО или самой Windows дэлэльки. Создатели Windows решили сделать так, чтобы на локальном диске сохранялись все возможные версии одной и той же библиотеки – каждая в своей собственной папке. В результате любая программа сможет обращаться не к той библиотеке, которая была записана последней, а именно к той, которая входила в состав ее дистрибутива.**

**В Windows Vista папка WinSxS существенно разрослась (если в изрядно замусоренной Windows XP ее объем у меня равен около 37 Мбайт, то в почти свежей «Висте» – 5,4 Гбайт). В ней не только сохраняются копируемые на диск различные версии DLL-библиотек, но и чуть ли не весь дистрибутив ОС, то есть она заменила папки C:\WINDOWS\system32\dllcache и i386 в Windows XP.**

**Разумеется, если приложение, записавшее в WinSxS свои версии файлов, удалено, его библиотеки тоже можно снести. Но как определить, какие дэлэльки принадлежат той или иной программе? И не используются ли они еще каким-то приложением? Так что мой совет: лучше оставьте все как есть. Современные объемы винчестеров вполне позволяют пожертвовать 4-5 гигабайтами ради повышения стабильности операционной системы. Впрочем, можете почитать это: www.msfn.org/board/Guide-WinSxS-Dupe-removel-t109131.html.**

В DOS имя файла должно было состоять не более чем из восьми символов, еще три отводилось на расширение. Windows 95 поддерживала длинные имена файлов, но умела преобразовывать их в короткие, заменяя не поместившиеся в формат 8.3 символы тильдой (~).

# О неудаляемой папке и настройке VPN

**Вопросы по Linux присылайте на адрес sergey.golubev@gmail.com. Если проблема софтовая, отвечать будет Сергей Голубев, если глюки связаны с железом – нашим читателям помогут специалисты ведущих российских фирм, занимающихся поддержкой Linux.**



**Сергей Голубев**
sergey.golubev@gmail.com
Mood: отсутствует
Music: тишина

**?** Я использую Firefox с расширением Google Browser Sync. Все было хорошо, пока не поставил «Мандриву»: она создала свою папку панели закладок, которая так и называется – Mandriva. Причем штатная папка никуда не делась, а просто перестала отображаться. После синхронизации то же самое случилось на всех моих машинах – и дома, и на работе. Я сперва не обращал на это внимания, а потом решил все-таки эту папку удалить, но она оказалась неудаляемой. Чего я только ни делал, даже пытался снести ее вручную, но тогда вообще какая-то ерунда выходила: панель становилась пустой. Вот такая «дружелюбная» Linux оказалась. Собственно, вопросы: кто виноват и что делать?

С моей точки зрения, виноваты, конечно, разработчики дистрибутива Mandriva. Я еще понимаю, когда на десктоп ставятся ссылки на фирменные ресурсы, но добавлять свои закладки – это, на мой взгляд, чересчур. Если так поступает Microsoft, из этого вовсе не следует, что нужно брать с нее пример.

А вот со вторым вопросом все значительно интересней. Честно говоря, мне хотелось бы узнать подробнее, что вы пытались сделать. Наверняка ведь многие слышали, что в свободном ПО все устроено очень просто. Но почему же это сразу вылетает из головы при первой же появившейся проблеме?

Так вот. «Папка панели закладок» – это просто название и не более того. Переименуйте ее во что угодно – все равно все закладки будут отображаться на соответствующей панели. А вот удалить ее нельзя по вполне понятным причинам: на нее завязан элемент интерфейса. Mandriva просто назвала этот объект своим именем и поместила туда ссылки на себя, любимую.

Поэтому в менеджере закладок удалите из папки Mandriva имеющиеся там ссылки, если они вам не нужны. Перенесите туда все свои закладки из «Папки панели закладок», после чего ее можно удалить. И, наконец, переименуйте Mandriva в «Папку панели закладок».

**?** Надумал ставить «Мандриву» на домашний компьютер, но вот проблема: у меня доступ в интернет организован через локальную сеть, через VPN. Для «Винды» у провайдера есть программка, которая делает все сама, а что нужно сделать в «Мандриве», я пока разобраться не могу. По форумам пошастал, ничего, кроме ссылки на OpenVPN, не нашел. Может, подскажете, какие файлы надо править?

**→ Если вы решили какую-либо техническую проблему, связанную с ОС семейства Linux, можете рассчитывать на получение ценных призов. Для этого следует описать сделанное и отправить письмо на адрес sergey.golubev@gmail.com.**

Один ответ вы уже получили от фирменной технической поддержки (см. врезку). Однако поскольку аналогичных вопросов очень много (и дистрибутивы почти все перечислены), то попробую предложить другой метод, который представляется мне более универсальным.

Для этого потребуется программа под названием PPTP Client (pptpclient.sourceforge.net). Найдите версию для своего дистрибутива и установите пакет. От имени пользователя root выполняете команду `pptp-command`. На экране появится следующее меню:

```
1.) start
2.) stop
3.) setup
4.) quit
What task would you like to do?
```

Сперва надо создать и сконфигурировать туннель. Поэтому жмите на «тройку» – увидите следующее:

```
1.) Manage CHAP secrets
2.) Manage PAP secrets
3.) List PPTP Tunnels
4.) Add a NEW PPTP Tunnel
5.) Delete a PPTP Tunnel
6.) Configure resolv.conf
7.) Select a default tunnel
8.) Quit.
```

Создайте запись с «секретами», выбрав первый либо второй пункт. Какой именно – уточните у своего провайдера. В большинстве случаев применяется CHAP-«секрет» – этот вариант мы и рассмотрим. Нажмите на «1», откроется диалог управления CHAP-«секретами»:

```
1.) List CHAP secrets
2.) Add a New CHAP secret
3.) Delete a CHAP secret
4.) Quit.
```

Так как список пуст, жмите на двойку. Сначала надо ввести Local Name. Эту информацию берите из настроек, которые вам наверняка сообщил провайдер (логин пользователя VPN). Если такого нет, то просто наберите свое сетевое имя или придумайте любое. Затем надо ввести Remote Name – это название туннеля. Тут используйте любое удобное вам слово. Ну и, конечно, Password – пароль, предоставленный вам провайдером. На этом настройка «секрета» закончена. Убедиться в этом можно, набрав «1» из текущего диалогового меню. Вам будет доложено следующее:

```
<ваше имя> <имя туннеля> *****
<имя туннеля> <ваше имя> *****.
```

**RSS** VPN (англ. Virtual Private Network) – виртуальная сеть, создаваемая в другой сети. Благодаря шифрованию трафика VPN позволяет формировать защищенные каналы обмена информацией (туннели) в публичных сетях, например в интернете.

Теперь следует позаботиться непосредственно о создании туннеля. Вернитесь в главный диалог (надо ввести «4») и выбирайте там Add a NEW PPTP Tunnel (тоже «4»). На экране появится:

```
Add a NEW PPTP Tunnel.
1.) Other
Which configuration would you like to use?
```

От вас потребуется ввести два атрибута: Tunnel Name и Server IP. Первый – это имя нашего туннеля, а второй – IP-адрес VPN-сервера из параметров подключения, написанных на оставленной провайдером бумажке. Осталось настроить маршруты. Их вы тоже можете узнать у провайдера. Синтаксис команды должен быть таким: `add -net <адрес сервера авторизации> netmask <маска новой сети> gw <адрес шлюза> add default gw <новый адрес вашей машины>`. Обратите на это внимание: скрипт для Windows выглядит несколько иначе, хотя все параметры там тоже есть. Теперь можно выйти из программы конфигурации.

Далее откройте файл /etc/ppp/options.pptp и найдите там строки:

```
mppe-40
mppe-128
mppe-stateless.
```

Узнайте, какой тип шифрования использует ваш провайдер, и закомментируйте ненужное.

Чтобы «поднять» туннель, следует для начала ввести в командной строке `pptp-command`. Вы увидите на экране уже знакомое нам приглашение. Для активации туннеля нажимайте «2», для остановки – «3».

**?** Поставил на ноут openSuSE 10.3. Сразу после установки беспроводная сеть перестала работать.

Скорее всего, ваш адаптер распознан, но не настроен. Запустите YaST2 («Меню» > «Компьютер» > «Параметры администратора»), зайдите в «Сетевые устройства» и откройте апплет «Сетевая плата». Он отобразит все обнаруженные девайсы, в том числе и адаптер беспроводной сети. Выделите его, нажмите на кнопку «Настройка» и заполните все поля.

Подождите несколько секунд – в «Сетевом менеджере» должен появиться список доступных сетей. Выбирайте нужную, вводите пароль, после чего доступ в сеть будет открыт. **UP**

# Отвечает служба техподдержки Mandriva

**?** Как в этом «Линуксе» устанавливать программы?

**Установка ПО в «Мандриве» очень проста: все приложения находятся в одном месте – репозитории, где сегодня собрано более 16 000 самых различных софтин. Достаточно найти в меню строку «Установка & удаление программ», и менеджер пакетов автоматически подключит репозитории. Далее в строке поиска нужно ввести название интересующей софтины, а после дважды щелкнуть на нее и нажать «Применить». Вот и все, процесс установки начался, а после окончания вы сможете найти нужную программу в меню Mandriva.**

**?** У меня тормозят 3D-игры и не работает Compiz, что делать?

**Очень похоже, что у вас не инсталлированы драйверы видеокарты. Чтобы установить их, зайдите в центр управления системой и выберите пункт «Настройка компьютера». Далее перейдите во вкладку «Оборудование» и щелкните на пункте «Настройка графического сервера» – перед вами появятся вкладки. Выберите самую верхнюю и найдите в списке свою видеокарту. Когда вас спросят «Хотите ли вы установить проприетарные драйверы?», соглашайтесь. Теперь можете нажать кнопку «Проверить», и, если все пройдет удачно, выйдите из системы. Все, после рестарта 3D-приложения заработают нормально и Compiz будет запускаться.**




**?** Как в системе Mandriva GNU / Linux настроить VPN?

**Для начала узнайте все настройки у вашего провайдера. Подчеркиваем: именно все, т. к. настройка VPN в Linux сильно отличается от «автоматической» настройки соединения в Windows. Далее щелкните по значку отсоединенного сетевого кабеля правой кнопкой и выберите строку «Управление VPN-соединением». Впишите в поля все то, что сказал провайдер. Потом конфигуратор предложит вам протестировать настройки – соглашайтесь. Если все сделано правильно, соединение будет установлено, так что вперед – в Сеть!**

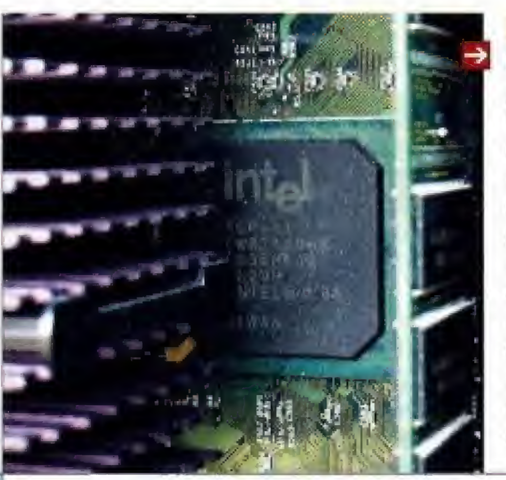
**?** Йа дисайнер! Мне нужон фотошоппп!!!!!

**Успокойтесь, мы вам поможем. Под Linux существует свой «фотошоп», имя ему – GIMP (GNU Image Manipulation Programm). Вероятно, тем, кто привык к продуктам Adobe, этот графический редактор поначалу покажется непонятным. Но если вы хотите использовать свободное ПО, это вас не должно остановить.**

В Microsoft Windows термином VPN обозначена одна из реализаций виртуальной сети – PPTP (англ. Point-to-Point Tunneling Protocol). Этот протокол типа «точка-точка» использует для создания туннеля уже существующее IP-соединение.

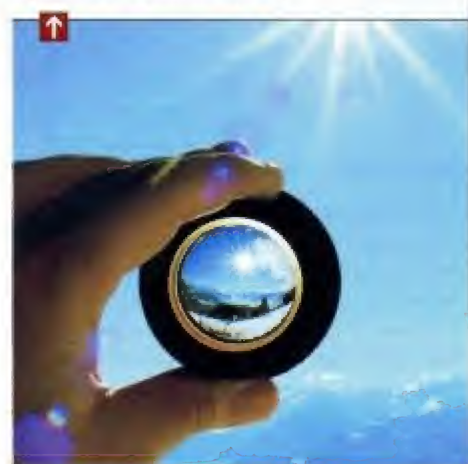
## Aperture получит расширения

Apple выпустила Aperture 2.1 – пакет ПО для постобработки фотографий. В обновленной версии появилась поддержка расширений, в том числе и написанных сторонними разработчиками. Как известно, главный конкурент Aperture в лице Adobe Photoshop практически с самого начала своего существования работал с плагинами, и «яблочная» компания надеется, что большая функциональность ее продукта позволит догнать по популярности «Фотошоп». Уже сейчас апдейт Aperture до версии 2.1 можно бесплатно скачать через интернет, а первые расширения будут доступны в ближайшее время.




## Intel переходит на DX10

В скором времени интегрированные видеоадаптеры от Intel смогут поддерживать DirectX 10. Несмотря на то что изначально многие новые чипы на аппаратном уровне «знают» о DirectX 10, текущая версия драйверов позволяет использовать их только в режиме DirectX 9. Однако скоро такие чипсеты, как G45, GM45, G35, GM965, а также GL960, смогут порадовать пользователей новыми возможностями. Выход драйвера версии 15.9 ожидается уже в этом квартале. К сожалению, G965, также аппаратно подготовленный для DX10, останется без обновления.



## Opera догнала Safari в Acid3

Совсем недавно в блоге разработчиков Opera Software появилась скромная запись с заголовком «Public Acid3 build». В ней сообщалось о том, что был выпущен специальный билд Opera 9.5, получивший в ставшем знаменитым тесте Acid3 результат «100 баллов из 100». Сложно переоценить эту новость – ведь творение норвежских программистов стало первым браузером под Windows и Linux, прошедшим синтетический веб-тест «на все сто». Стоит напомнить, что около месяца назад неофициальная сборка Safari WebKit Nightly, запущенная на компьютере под управлением Mac OS X 10.5.2, также отлично справилась с данным тестом. Однако количество потенциальных пользователей Opera на порядок больше: согласно статистике ресурса W3counter.com, доля приверженцев различных версий Windows составляет около 90%, а Mac OS – всего 4,95%. Таким образом, создатели Opera сделали своему детищу неплохую рекламу – на данный момент Opera 9.5 является одним из самых перспективных Web 2.0-совместимых и быстродействующих браузеров. Правда, его официальный релиз состоится только летом этого года.

## Индивидуальный подход MS

Microsoft продемонстрировала необычный подход к локализации своих продуктов – в Японии Vista приобрела не только розовую упаковку, но и яркий промо-сайт, оформленный в мультяшной манере и в картинках поясняющий необходимость перехода с Windows XP на последнее творение от MS. Вспоминаются слова Стива Балмера (Steve Ballmer), исполнительного директора MS, о том, что в ближайшем будущем компания планирует привлечь еще больше внимания к Vista. Что интересно, маркетинговые акции в США носят более спокойный характер.

## Adobe AIR теперь для Linux

Adobe подготовила альфа-версию браузерного плагина AIR для операционных систем семейства Linux. Напомним, что некоторое время назад уже были выпущены соответствующие расширения для Windows и Mac OS, а теперь и линуксоиды смогут ознакомиться с данной перспективной разработкой. Кстати, совсем недавно компания Adobe примкнула к Linux Foundation и собирается принять активнейшее участие в развитии рынка интернет-приложений для Linux. И AIR, и Flex Builder можно бесплатно скачать с официального сайта Adobe.




## Треть неприятностей в Vista случаются из-за NVIDIA

Более чем занятная информация на днях стала доступна широкой общественности: обнародована статистика «падений» Windows Vista. Согласно ей, за 2007 год в службу поддержки Microsoft было отправлено более полутора миллионов отчетов об ошибках, причем почти треть из них (около 30%) были вызваны нестабильностью драйверов и прочего программного обеспечения от NVIDIA. В сумме по вине NVIDIA новая операционная система от MS зависла более 479 тысяч раз. На втором месте по глючности стоят программы от самой Microsoft (17,9%, или около 279 тысяч баг-репортов) – видимо, не только со своей операционной системой, но и с другим сопутствующим софтом. Далее идут Intel и ATI с 9,3 и 8,8% соответственно.

Похоже, не зря столько споров и скандалов было вызвано определением «Vista Capable», ведь именно из-за неверных системных требований многие жаловались на нестабильную работу «Висты» на слабых машинах. Как выяснилось, причиной глюков и подвисаний стало не только маломощное железо, но и то, что его создатели NVIDIA, ATI и Intel не обеспечили свою продукцию достаточно стабильным программным обеспечением.

## Blackberry на WM?

Американская компания Research In Motion на днях сообщила прессе о том, что в ближайшем будущем ее устройства смогут работать под управлением Windows Mobile. С большой вероятностью можно сказать, что первым аппаратом, заточенным под ОС от Microsoft, станет популярный в Штатах коммуникатор BlackBerry Pearl. Ожидается, что в середине лета этого года он появится на рынке уже с новой операционной системой. Можно предположить, что переход на Windows Mobile благоприятно скажется на популярности RIM BlackBerry за пределами США.

RSS

Источники: www.9to5mac.com, www.anomalousanomaly.com, www.appleinsider.com, www.betanews.com, www.dailytech.com, www.engadget.com, www.microsoft.com, www.news.com, www.pocketpcthoughts.com, security.itworld.com.

## Google отметил «Час Земли»

Компания Google приняла участие в «Часе Земли» – акции, устроенной Всемирным фондом дикой природы. WWF предложил всем жителям планеты всего на час выключить свет и провести это время без использования электричества, тем самым показывая, что можно жить более экономно. Конечно, Google не отсоединила от электропитания свои серверы, но всего на час «выключила свет» на iGoogle – привычная домашняя страница поисковика встречала пользователей черной темой оформления с текстом: «Мы выключили свет. Теперь ваша очередь».



## Google Docs вне Сети

Google продолжает радовать пользователей своими многочисленными сервисами. Онлайновый текстовый редактор и хранилище документов Google Docs перешли в офлайн – теперь, скачав небольшое интернет-приложение, вы получаете возможность редактировать свои документы даже находясь вне Сети. Дальнейшая синхронизация максимально упрощена и выполняется «в один клик». Пока новинка находится в стадии тестирования и недоступна для широкой общественности, однако через несколько недель состоится публичная презентация обновленного сервиса.



## Смех вокруг Safari

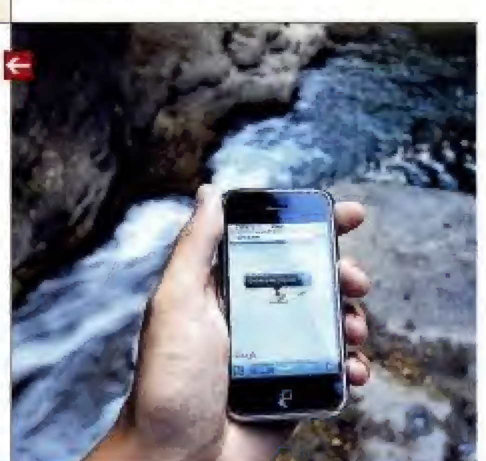
Мало того что в среде Windows новый браузер от Apple преподносился утилитой обновления как апдейт для iTunes, так он еще, оказывается, был предназначен только для компьютеров Mac. Внимательные пользователи ОС от MS обнаружили, что лицензионное соглашение инсталлятора Safari 3.1 разрешает «одновременно установить и использовать одну копию ПО Apple на одном компьютере марки Apple». Похоже, программисты Apple так торопились с запуском Safari, что позабыли исправить текст соглашения в установщике для Windows.

## OOXML – теперь стандарт

Международная комиссия по стандартизации утвердила спецификации OOXML (Office Open XML) в качестве стандарта. Как обычно делается в подобных случаях, решение было принято в результате голосования. Формат, используемый в MS Office 2007, достаточно давно является предметом разногласий в мире IT – уже не раз в нем находили ошибки и несогласованности с другими стандартами. Теперь можно смело говорить, что Microsoft смогла добиться своего, независимо от жарких споров, всегда сопровождавших OOXML.

## Вторая «бета» SDK для iPhone

Apple выпустила вторую бета-версию SDK для iPhone. Архив объемом 1,36 Гбайт включает в себя инструмент для создания пользовательского интерфейса Interface Builder, редактор кода Xcode 3.1, полнофункциональный симулятор iPhone, фреймворки и все необходимые средства компиляции. Также инженеры «яблочной» компании обновили примеры и документацию, сделав их более простыми и понятными по сравнению с первой версией SDK. Налицо общая тенденция упрощения продуктов от Apple – например, даже в новом Interface Builder все элементы интерфейса создаются перетаскиванием с палитры и их конфигурирование сопровождается изменениями в реальном времени. Стоит напомнить, что всего за четыре дня первая бета-версия пакета была скачана более 100 000 раз. Чего нам ждать от SDK в будущем? Может быть, реализации возможности рукописного ввода текста: совсем недавно на сайте Jobs.apple.com появилась занятная вакансия – «инженер по распознаванию рукописного текста». От кандидата помимо необходимого минимума навыков программирования требуется еще и знание интерфейса Cocoa, применяемого в том числе и в iPhone.





## MacBook вскрыли за 2 минуты

Недавно на конференции CanSecWest 2008, посвященной компьютерной безопасности, было проведено традиционное соревнование PWN2OWN по самому быстрому взлому операционной системы. Рекорд, как и в прошлом году, был поставлен на ПК под управлением Mac OS X от Apple (на сей раз это был MacBook Air), доступ к которому был получен всего за 2 минуты. Победителем соревнования стал Чарли Миллер (Charlie Miller), известный также как один из первых хакеров, сломавших защиту iPhone. В качестве приза он получил сам ноутбук и $10 000 в придачу.



## Mac OS X 10.5.3 – в массы

Как сообщает ресурс Appleinsider.com, компания Apple начала распространение обновления для своей операционной системы среди разработчиков. Одна из самых больших «заплаток» для Mac весит около 500 Мбайт и устраняет более 75 уязвимостей и ошибок, в том числе сложности с подключением к беспроводной точке доступа AirPort и проблемы с «засыпанием» MacBook Air. Также исправления коснулись буквально всех важных приложений: Dashboard, Dock, Finder, Time Machine. Дата релиза пока неизвестна, однако, вероятнее всего, апдейт будет доступен уже в мае.

Международная организация по стандартизации (International Organization for Standardization, ISO) – международная организация, занимающаяся утверждением стандартов. Была создана в 1946 году двадцатью пятью национальными организациями по стандартизации. (Wiki)

## Утилита SmartFaker 1.01

Эта программа не умеет создавать зашифрованные контейнеры, зато скрывает от посторонних любые файлы: музыку, видео, графику, текст и прочее. Спрятанное обнаружить невозможно.

Вначале потребуется ввести основной пароль, затем указать нужные документы и задать второй пароль – ложный. Обманка позволит при необходимости раскрыть лишь часть файлов (их надо заранее пометить).




- **Разработчик:** CNEMSolution
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 50 Кбайт
- **Домашняя страница:** www.cnemsolution.com/sf.htm

## Менеджер RSS BeyondPod 2.6.1

Если вы до сих пор не нашли бесплатного ридера RSS, рекомендуем продукт, обладающий массой достоинств. Во-первых, софтина ест мало ресурсов и дружит с кириллицей. Во-вторых, можно не только вручную указывать URL, но и импортировать список из файла. В-третьих, при работе в альбомном режиме поддерживается сглаживание шрифтов. И в-четвертых, к вашим услугам встроенный браузер. Ждите подробный обзор.




- **Разработчик:** skyntchev
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Объем дистрибутива:** 434 Кбайт
- **Домашняя страница:** www.codeplex.com/beyondpod

## Утилита OutboxBuddy 1.01

Системный почтовик не позволяет создать подпись, которая автоматически добавлялась бы к письмам. Зато малыш OutboxBuddy сделает эту работу запросто, причем подпись может вставляться как в отдельной учетной записи, так и во всех имеющихся (меню Tools > Copy to all services). Если вы подключаетесь к интернету посредством ActiveSync, выберите соответствующий параметр в списке Service.




- **Разработчик:** Syncdata
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 81 Кбайт
- **Домашняя страница:** www.freewareppc.com/communication/outboxbuddy.shtml

## Менеджер задач Best TaskMan 1.0

Когда нужно продать ничем не выделяющийся товар, какого и у конкурентов в избытке, остается лишь одно – прилепить к нему броскую наклейку и придумать громкое название. Скажем честно: этот самый TaskMan вовсе не best, а самый что ни на есть заурядный продукт, и на рынке мобильного софта подобных ему решений – вагон и маленькая тележка.

Первый раздел – список запущенных в настоящее время программ (Running applications); для отключения приложения потребуется открыть Menu и скомандовать Close application (или Close all – для выгрузки всех приложений разом). Не ищите значка в виде крестика – все равно не найдете. Весьма креативно, не правда ли? Раздел Start отображает содержимое меню кнопки «Пуск», не более того. О состоянии батареи, свободном месте в памяти машинки и том, сколько мегабайт влезет еще на карту памяти, сообщается в разделе System Information, а в Processes находится сами понимаете что. Резюме: полное дублирование системных компонентов, причем за дополнительные, пусть и небольшие деньги.




- **Разработчик:** SmartphoneWare
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.smartphoneware.com

## Поисковик Pocket Google 1.0

Софтина позиционируется как мобильный вариант поисковика и, со слов автора, способна не только находить информацию, но и загружать веб-страницы в адаптированном для КПК формате. Однако мало того, что вам потребуется установить .NET Compact Framework 2.0, нужно будет еще и получить ключ Google Search API (code.google.com/apis/maps/signup.html) из 87 (!) символов. Вставка из буфера не работает.




- **Разработчик:** PocketAllegro
- **ОС:** Windows Mobile 2003 и выше
- **Объем дистрибутива:** 62 Кбайт
- **Домашняя страница:** www.freeware-pocketpc.net/ppc-download-pocket-google-1-0.html

RSS

FTP (англ. file transfer protocol – «протокол передачи файлов») – протокол, предназначенный для передачи файлов. FTP позволяет подключаться к серверам FTP, просматривать содержимое каталогов и загружать файлы. (Wiki)

## Утилита **SK Shortcut Manager 1.0.6**

Если уж платишь за мобильную софтину, то она должна быть полюбопытнее, чем очередная вариация на тему менеджера процессов. Но менеджеры ярлыков (файлов с расширением LNK) встречаются не слишком часто, и такого рода программа наверняка заинтересует граждан, которым хочется большей свободы при работе с Windows Mobile.

Вот вам пример: нередко мобильная прога состоит из единственного экзешника. То есть для запуска приложения нужно всякий раз открывать папку с файлом и кликать по значку. Удовольствие сомнительное. Можно создать ярлык системными средствами и разместить его в апплете «Программы», но такой процесс долог. Зато SK Shortcut Manager позволяет сделать ярлык быстро и просто. Более того, с помощью команды «Быстрый переход» в меню «Выбрать» вы окажетесь – по желанию – либо в апплете «Программы», либо в системном каталоге автозагрузки.




- **Разработчик:** SK Software
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.s-k-tools.com

SK Shortcut Manager умеет не только создавать ярлыки, но и редактировать, копировать и удалять их.

## Файловый менеджер **FTPView** 0.97

Этот легкий файловый менеджер едва ли станет удачной заменой «Проводника»: те же команды, а также знакомые опции Cut, Copy и Paste. Впрочем, не в каждое бесплатное приложение встроены FTP-клиенты. Да вот незадача: соединение с FTP-ресурсом оказалось невозможным. «Unable to establish a connection. Connection refused». Не очень радостный вывод. Впрочем, есть и плюсы: сэкономите время, трафик, нервы.




- **Разработчик:** Kenny Goers
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.magenic.com

## **Веб-сервер** PicoWebServer 1.0 beta

Разработчики вознамерились превратить КПК в веб-сервер, и им почти все удалось. Сервак запускается командой Start Server в меню File, корневая директория находится в Program Files\Newmad Technologies AB\PicoWebServer\public_html, причем местоположение этой папки можно изменить в меню File > Settings. Однако на ввод локального IP-адреса сервера браузер никак не реагирует. А идея-то неплохая.




- **Разработчик:** Newmad Technologies
- **ОС:** Pocket PC 2002 и выше
- **Объем дистрибутива:** 1,12 Мбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.newmad.com

## VoIP-клиент **Fring 3.20**

Мультипротокольная «интернет-болталка» (поддерживаются Skype, MSN Messenger, ICQ, SIP, Google Talk, Twitter, Yahoo! и AIM) после установки рекомендует украсить экран «Сегодня» своим ярлыком и настырно пытается соединиться с интернетом. Вот только безуспешно: требуется ручной запуск соединения. Для того чтобы воспользоваться великим множеством сетевых протоколов, необходимо сначала зарегистрироваться на сервере Fring, а уж потом можно будет приступить к выбору сети и вводу учетных данных.

Соединение со Skype длилось пару минут и завершилось предложением о повторном коннекте, после чего наконец-то раскрылся вожделенный контакт-лист. Вот только он отображался… в группе Fring.

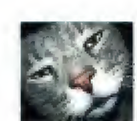
Для граждан, пользующихся платной услугой Skype Out, предусмотрена функция звонка на обычный городской телефон. Соединение с сервером службы ICQ завершилось таинственным предложением: «Check your credentials». Вы что-нибудь поняли? Мы тоже не вкурили, хоть и честно пытались…




- **Разработчик:** Fringland
- **ОС:** Windows Mobile 5 и выше
- **Объем дистрибутива:** 447 Кбайт
- **Модель распространения:** исходный код недоступен
- **Домашняя страница:** www.fring.com

Веб-сервер – это сервер, принимающий HTTP-запросы от клиентов, обычно веб-браузеров, и выдающий им HTTP-ответы, обычно вместе с HTML-страницей, изображением, файлом, медиапотоком или другими данными. Веб-серверы – основа Всемирной паутины. (Wiki)

# Профессиональный домофон



**Barsick**
b@upweek.ru
Mood: понедельник
Music: Jethro Tull

Наверняка не ошибусь, если скажу, что почти у половины читателей UPgrade в домашнем компьютере установлена материнская плата производства компании ASUS. Во всяком случае, примерно такая пропорция наблюдается у нас в редакции. Что и говорить, ASUS умеет делать классные вещи и именно благодаря этому заработала блестящую репутацию.

С ноутбуками того же производителя ситуация схожая. Лэптопы этой компании давно завоевали себе репутацию чрезвычайно качественных устройств (подтверждаю! – Прим. Remo). Они были бы столь же распространены, как материнские платы ASUS, но high-end и репутация стоят несколько больше, чем может себе позволить потратить массовый пользователь. Что же касается коммуникаторов на базе Windows Mobile, то в этой нише ASUS менее крута, но вполне успешна – в 2007 году на российском рынке третье место осталось за ASUS. Отрыв от HTC велик, но TOP3 – это тоже вполне себе результат.

Диверсификация бизнеса – дело архиполезное, особенно в условиях постоянных экономических кризисов, возникающих то тут, то там. Компании, казавшиеся всем бессмертными, валятся как карточные домики только из-за того, что спрос на конкретный вид продукции вдруг падает. Примеры? Да сплошь и рядом – почитайте новости. В таких условиях наличие крепкого производства, не имеющего непосредственного отношения к основному бизнесу, должно успокаивать акционеров.

Логика действий проста: выбираем самый динамично растущий рынок и начинаем с грохотом ломиться на него, изо всех сил размахивая флагом с символикой бренда. Ну кто сейчас так не делает? У одних получается сносно, у других – так себе. Насколько успешно в последние годы данный прорыв осуществляет ASUS, нам и предстоит разобраться. Благо очередной пример лежит рядышком на столе.

Когда смартфон приехал в редакцию, я, завидев коробку в руках курьера, заревел страшным голосом: «Всем стоять! Хочу!» (Да, он такой, он может! – Прим. Remo.) Для этого мне хватило одного лишь взгляда на фотографию, украшающую крышку коробки. Никакого глупого гламура, зализанных углов и глянцевых панелей: строгий цвет «матовый серый металлик», серебристые прямоугольные кнопки с четким кликом, приятно холодящий ладонь металл «морды», в меру шероховатая «спинка». Это была любовь с первого взгляда...




- **Устройство:** ASUS P527
- **Тип:** коммуникатор
- **Коммуникации:** EDGE, GPRS, GSM850 / 900 / 1800 / 1900, Bluetooth 2.0, Wi-Fi 802.11b / g, USB 1.1, GPS SiRF Star III, FM
- **Процессор:** TI OMAP 850, 200 МГц
- **ОС:** Windows Mobile 6.0 Professional
- **Память:** RAM (ОЗУ), 64 Мбайт; ROM (ПЗУ), 128 Мбайт
- **Дисплей:** TFT, 2,6", 240 x 320 пикс.
- **Слоты расширения:** microSD / SDIO
- **Габариты:** 113 x 58 x 15 мм
- **Вес:** 125 г
- **Подробности:** www.asus.com
- **Благодарность:** устройство предоставлено компанией «Порталюкс» (www.portalux.ru, (495) 737-5699)

## Этап первый: романтический

Ну, вы знаете, этот этап отношений, когда даже явные недостатки кажутся лишь деталями, подчеркивающими индивидуальность. Так вот, к ASUS P527 это не относилось. Каждое новое открытие наполняло сердце радостью. Как заядлый чтец, я не мог не порадоваться колесику прокрутки на левом боку коммуникатора, а 2,5-миллиметровый разъем для наушников на нижней стороне корпуса явно намекал на то, что и наши музыкальные предпочтения обязательно совпадут, стоит только докупить карточку microSD соответствующего обьема. Отдельная кнопка включения сверху, ползунок для блокировки клавиатуры точно под большим пальцем – чего еще желать?

Кто-то из коллег, проходя мимо, бросил: «Клево, похож на панель от домофона». Взгляните на картинку и вместе со мной оцените точность данной характеристики. И верно, вид какой-то «антивандальный». Наводит на мысли об устойчивости к повреждениям, природным катаклизмам и инициативным дуракам. И хотя на самом деле ни о какой противоударности речи нет, на эмоциональном уровне P527 рождает именно такие ассоциации. Он определенно понравится мужчинам и особо целеустремленным, жестким женщинам. Ведь перед нами, как заметил на своем сайте производитель, «professional-looking PDA Phone».

Отмечу, что весь вышеописанный позитив я собрал еще до того, как вставил в устройство аккумулятор. После осуществления этого мистического действа надо было приступать к делам обыденным – синхронизации с ПК (спасибо инженерам за mini-USB), изучению интерфейса, возможностей связи и многому, ох многому другому.

## Этап второй: бытовой

Когда под пальцами удобная клавиатура, даже не сразу вспоминаешь, что в норке притаился стилус. А когда клавиатура просто отличная, тыкать железной палкой в экран – чуть ли не моветон.

Клавиш на передней панели необычно много. Стандартный комплект плюс еще

**RSS**

ASUSTeK Computer (обычно называется просто ASUS) – расположенная на Тайване компания, производящая компьютерные компоненты, такие как материнские платы, графические карты, а также ноутбуки и мобильные телефоны. (Wiki)

восемь. Все восемь отвечают за быстрый вызов наиболее востребованных приложений (радио, Bluetooth, навигация, SMS и т. д.). Именно благодаря им стилус вам придется доставать реже, чем, скажем, владельцам машинок от HTC. Дополнительными достоинствами аппаратной клавиатуры являются наличие промежутков между кнопками, что позволяет строчить SMS даже людям с большими ручищами, и яркая белая подсветка всех символов. Цветными являются лишь пиктограммы вызова и окончания разговора (первая – красная, вторая – зеленая).

Ага, а вот и первое отклонение от идеала: джойстик маловат. Отметим, что похожий недостаток наблюдается у некоторых изделий Sony Ericsson. Даже мои чувствительные, привыкшие тихонько шлепать в ночи по клавиатуре пальцы далеко не сразу приручили подло выскальзывающий орган управления. Вот что стоило сделать резиновую шляпку, как на P750? Лишь на второй день эксплуатации у меня выработалась нужная привычка, а дела пошли на лад – пора было отправляться на прогулку.

Есть у коммуникаторов характеристики, которые можно объективно оценить, только находясь вне помещения. Я говорю о навигации и фотографии. Начнем с простого. Стандартный двухмегапиксельный модуль камеры делает то, чего от него ждут, – пристойного качества снимки 1600 x 1200 пикс. и ужасного качества видеоролики 176 x 144 пикс. Четырехкратный цифровой зум дополнен довольно шустрым автофокусом. Кнопка спуска (справа, рядом со слотом расширения), как ей и полагается, двухпозиционная, среднее положение ловится элементарно. Вспышка отсутствует, равно как и сферическое зеркальце для страдающих нарциссизмом. Да, чуть не забыл: держите хотя бы один палец в чистоте: защитной крышки нет, объектив придется протирать всякий раз после использования. Не понравилось, что ожидать четких снимков можно только при ярком освещении. В остальных случаях длительная выдержка и дрожание рук превращают фотографию в творение безумного импрессиониста.

**Этот продукт выпущен под брендом ASUS, поэтому, по идее, сломаться такой коммуникатор должен очень нескоро. Устареет он гораздо раньше.**

С навигацией все о`кей. Втайне от участкового и ЖЭКа мне удалось забраться на крышу стоящего неподалеку 18-этажного дома (тысяча чертей, это было непросто!) и поймать за раз аж восемь спутников. В укутанных смогом бетонных каньонах мегаполиса ситуация была не такая радужная, но чип SiRF Star III и там делал свое дело. Кстати, и на крыше, и среди родных облезлых хрущоб P527 демонстрировал хорошее качество мобильной связи и уверенно ловил несколько беспроводных сетей, включая вездесущую Golden WiFi и чью-то точку доступа D-Link. Не было проблем и с Bluetooth, к которому запросто прикрутились оказавшиеся под рукой наушники Jabra BT8030.

## Этап третий: прагматичный взгляд

Все прочие впечатления от знакомства с новой инкарнацией ASUS P526 (да, это он, просто слегка изменился дизайн, добавились Wi-Fi и джойстик) носили довольно спокойный характер, поэтому решено было свалить их в одну кучу.

Первое и главное – экран. Расплата за удобную клавиатуру – диагональ 2,6 дюйма, которой, по совести говоря, не хватает ни для комфортного чтения, ни для полноценного использования P527 в качестве автомобильного навигатора. Оказалось, что стандартная 2,8-дюймовая матрица заметно удобнее (пять миллиметров по диагонали – это несколько квадратных сантиметров к площади). 200-мегагерцевый процессор хорошо справляется с WM6 и штатным софтом, но о просмотре видео и «тяжелых» играх лучше забыть. Удачная утилита настройки FM-радиостанций не спасает от очень и очень среднего качества приема (при отсутствии поддержки RDS), а 64 Мбайт оперативной памяти навевают некоторую ностальгию по ушедшим временам.

Впрочем, наиболее явно уши старого осла, которого перекрасили под прекрасную юную зебру, торчат прямо из разъема синхронизации. Имя им – USB 1.1.

В общем, перед нами не лишенный недостатков девайс по приличной цене с ничем не выдающимися характеристиками. Да еще требующий времени, чтобы к нему привыкнуть. Зато этот продукт выпущен под брендом ASUS, поэтому, по идее, сломаться такой коммуникатор должен очень нескоро. Устареет он гораздо раньше. UP

## Трудности позиционирования

На рынке коммуникаторов, работающих под управлением Windows Mobile, не так много устройств, похожих на ASUS P527. Противоречивое и не очень распространенное сочетание контактного экрана, форм-фактора «моноблок» и телефонной цифробуквенной клавиатуры в известной степени ограничивает потенциальную аудиторию девайса. У него есть сильные стороны, но есть и заметные недостатки, так что подойти он может только под какой-то точно определенный и четко осознаваемый потенциальным владельцем перечень задач (менеджер контактов, например, к P527 прилагается весьма и весьма развесистый, да и вообще в штатном софте можно ковыряться неделями).

Чтобы найти своего покупателя, компании ASUS придется изрядно постараться. Впрочем, ей не впервой – уже не одна вершина позади. Другой вопрос, что в последнее время стоимость новых коммуникаторов практически перестала снижаться через положенное время после выхода, так как потребности в ценовой войне с конкурентами практически нет (и это несмотря на то, что комплектующие дешевеют!). Так что полгода назад, когда еще в продаже присутствовал P526, можно было ожидать падения цен на него, а теперь, видимо, в течение своего жизненного цикла P527 заметно не подешевеет. А жалко.

Завышена ли цена на данное устройство? Она выглядит таковой, но окончательно ответит на этот вопрос только рынок. Конечно, всегда можно добавить еще долларов двести и получить, например, ASUS P750: там и камень шустрее в 2,5 раза, и говорить о полноценных мультимедийных возможностях можно уже без скепсиса. А еще можно присмотреться к изделиям конкурентов: среди новичков тот же HTC P3470 заметно поразвесистее будет, хотя и куда банальней «с лица».

Через несколько лет мы узнаем, удастся ли ASUS стать таким же «белым воротничком» рынка коммуникаторов, каким она уже стала на рынках ноутбуков и материнских плат. Если продавцы говорят правду о хороших продажах P527, то дело тут, скорее всего, в яркой внешности, за которой кроется нечто вполне рабочее, но, к сожалению, не по всем параметрам попадающее в среднюю ценовую категорию и заявленную рыночную нишу. «Проходное решение» – вот как можно назвать P527. После этого еще полагается всплакнуть над отличным, на пять с плюсом, самобытным дизайном, достойным куда лучшей начинки, и можно двигаться дальше вдоль витрины.

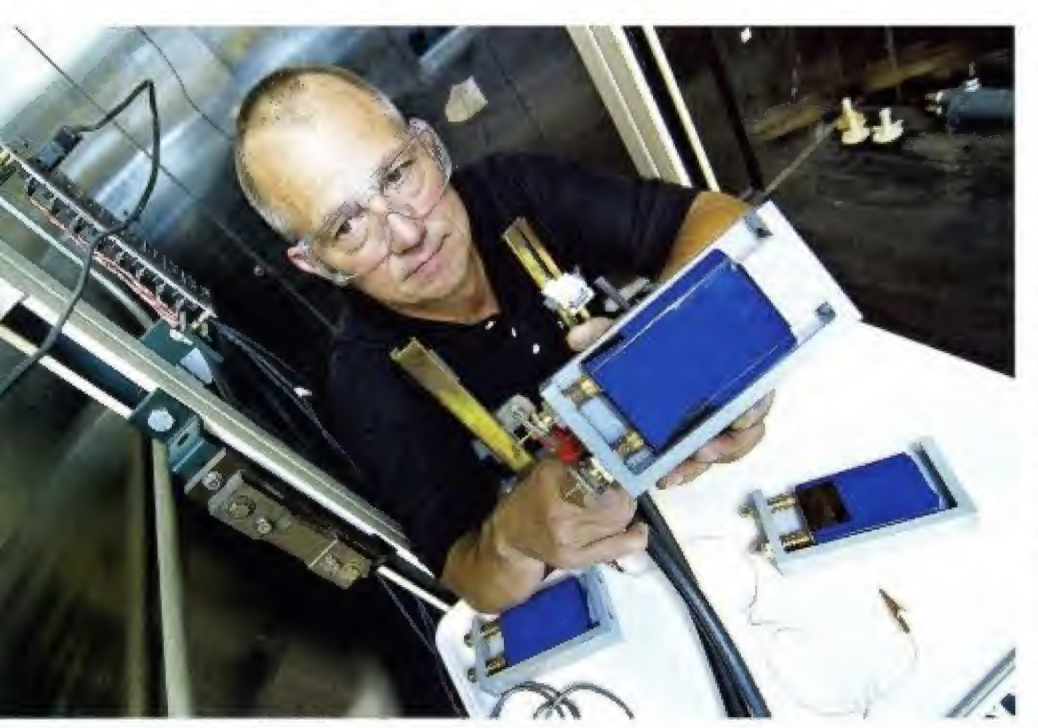
Название торговой марки ASUS происходит от слова Pegasus (Пегас). ASUS также производит различные компоненты для продуктов других корпораций, включая PlayStation, iPod, iBook. Выручка компании в 2006 году составила $17,2 млрд, чистая прибыль – $590 млн. (Wiki)

# В поисках вечной жизни

**Мимо одна за другой проносятся станции метро, а в наушниках старенького плеера бьются в неподражаемой истерике любимые «Рычаги». И боевое настроение портит только одно – медленно, но верно подползающий к нулю индикатор заряда батареи.**



Barsick
b@upweek.ru
Mood: хорошее
Music: RATM



Четыре года – это вам не шутки. Даже лучшая из батарей за столь долгий срок эксплуатации сохранит максимум половину первоначальной емкости. Вот и приходится из года в год наблюдать, как уменьшается время автономной работы гаджета. И когда встает вопрос о приобретении нового источника питания, невольно спрашиваешь себя: а можно ли было с самого начала эксплуатировать плеер / КПК / телефон / ноутбук (нужное подчеркнуть) так, чтобы отсрочить замену батареи? Постепенно, пытаясь найти ответ на этот непростой вопрос, я созрел для написания статьи.

Да простят меня потомственные электротехники, но мой подход к собиранию материала был чисто потребительским. В том смысле, что во главу угла я поставил не кривые зависимости емкости от температуры окружающей среды и не правила подбора оптимального тока зарядки, а вещи куда более приземленные и понятные. В конце концов, те, кому интересно, как именно движутся ионы в электролите, при желании досконально изучат вопрос за несколько лет, воспользовавшись услугами ближайшего технического вуза. А мы просто пытаемся сэкономить деньги и выгадать часок-другой на прослушивание любимой музыки (смайл).

## Предметная область

Нельзя объять необъятное и впихнуть... Ну, вы поняли. Существуют сотни разновидностей устройств, умеющих запасать и по команде отдавать электрический ток. На наше счастье, в современной переносной электронике прижилось не так уж много типов перезаряжаемых батарей. По сути, если уж мы говорим о более или менее современных девайсах, реальный выбор ограничивается четырьмя вариантами: никель-кадмиевыми (Ni-Cd), никель-металлгидридными (Ni-MH), литий-ионными (Li-Ion) и литий-полимерными (Li-Pol) аккумуляторами. В особую группу выделяют топливные элементы (fuel cells), действие которых основано на утилизации водорода или метанола. О них поговорим отдельно, так как, во-первых, они не являются аккумуляторами, хотя и выполняют те же функции, а во-вторых, широкой общественности пока недоступны.

Двигаться от типа к типу будем, руководствуясь возрастом соответствующей технологии. Вы удивитесь, но аккумуляторы самого старого типа, применяемые по сей день, – никель-кадмиевые – были созданы более ста лет назад, а точнее, в 1899 году.

## Дедушка-долгожитель

Батареи класса Ni-Cd хоть и были изобретены давно, но обладают свойствами, которым позавидовал бы любой из современных элементов питания. Так, не в пример новичкам, эти аккумуляторы выдерживают более тысячи (!) циклов перезарядки без существенной потери емкости. Правда, при соблюдении ряда правил. Главное – регулярно, желательно раз в две недели, производить полную разрядку батареи, дабы избежать возникновения так называемого эффекта памяти, связанного с ростом кристаллов на контактных пластинах.

Еще одним серьезным преимуществом аккумулятора Ni-Cd является нечувствительность к температурному режиму, причем как при хранении и эксплуатации, так и в процессе зарядки. Заряженная батарея Ni-Cd может храниться при температуре от -20 до +45 °C, и она начнет отдавать ток, как только потребуется. Правда, зарядку все равно придется производить при температуре хотя бы немного выше нуля.

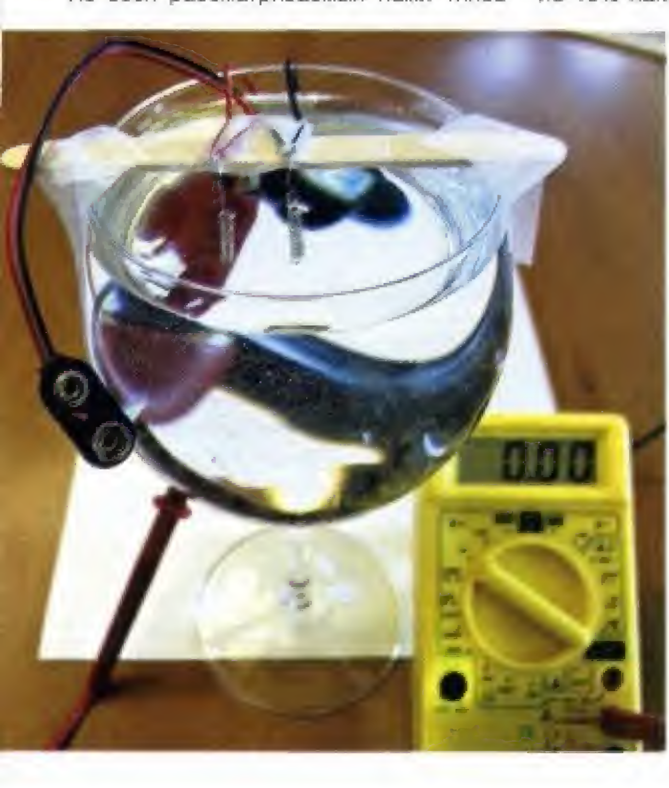
При столь существенных преимуществах есть у таких аккумуляторов и недостатки, иначе не пришлось бы создавать капризные батареи на основе лития. Прежде всего, элементы класса Ni-Cd не любят, когда их заряжают постоянным током. Поэтому лучше использовать специальное устройство, способное производить «реверсную» зарядку – так, чтобы длительные заряжающие импульсы чередовались с короткими разряжающими. Тогда «эффект памяти» будет проявляться в наименьшей степени. На это стоит обратить особое внимание.

RSS

Глубокая разрядка полностью выводит из строя литий-ионный аккумулятор. Попытки зарядить такой аккумулятор могут повлечь за собой взрыв. Оптимальные условия хранения достигаются при 70%-м заряде от емкости. (Wiki)

Впрочем, как бы вы ни холили и ни лелеяли батарею, когда-нибудь ее емкость упадет настолько, что использовать девайс дальше будет просто невозможно. Рано или поздно большая часть аккумуляторов Ni-Cd отправляется на свалку, что не очень хорошо, так как они содержат массу токсичных веществ. Но есть другой выход, и некоторые им пользуются. Емкость элемента Ni-Cd в 60-70% случаев можно восстановить до значения, близкого к первоначальному, путем зарядки так называемыми восстанавливающими циклами (эта технология требует специального оборудования). Помогает это не всегда, но вероятность успеха довольно высока. Обычно возиться с восстановлением имеет смысл, если аккумулятор принадлежит к какому-нибудь особо редкому, более не поддерживаемому производителями типу, в противном случае проще купить новый, который к тому же будет работать надежнее, чем реанимированный.

Заметим, что, несмотря на многочисленные достоинства, никель-кадмиевые батареи, еще десять лет назад стоявшие практически во всех портативных электронных устройствах, год за годом постепенно сдают позиции и уступают место новым источникам питания. Что поделаешь – слишком крупные габариты. Из-за невозможности дальнейшего наращивания удельной емкости аккумуляторов класса Ni-Cd химикам пришлось экспериментировать с другими материалами. Из всех рассматриваемых нами типов батарей именно никель-кадмиевые являются самыми громоздкими.




## Наследник героя

Никель-металлгидридные батареи пришли на смену никель-кадмиевым, по крайней мере в отдельных отраслях, в 1980-х. Произошло это из-за постоянного повышения требований к габаритам и емкости батарей. При том же объеме аккумуляторы Ni-MH способны хранить на 40% больше электроэнергии, однако их себестоимость оказалась примерно на столько же выше, а число гарантированных циклов перезарядки составило 500 вместо прежней тысячи, а то и полутора. Между тем никель-металлгидридный элемент заряжается примерно вдвое дольше, чем никель-кадмиевый, выделяет значительно больше тепла (широко распространены аккумуляторы Ni-MH со встроенным датчиком температуры, предназначенным для того, чтобы точно определять время окончания зарядки), и у него в большей степени выражен «эффект саморазрядки», заключающийся в быстрой потере части заряда сразу по окончании «кормления». Если элементы Ni-Cd теряют около 10% накопленной энергии в течение первых суток и далее по 10% ежемесячно, то батареи Ni-MH – вдвое больше. Вот вам и плата за относительно скромное, всего на 30-40%, уменьшение размеров.

**В связи с невозможностью дальнейшего наращивания удельной емкости никель-кадмиевых аккумуляторных батарей химикам пришлось экспериментировать с другими материалами.**

В остальном аккумуляторы Ni-MH унаследовали все достоинства своего прародителя, такие как нечувствительность к температурному режиму и, в отдельных случаях, способность к восстановлению после долгой эксплуатации. Теоретики заявляют, что реанимации подлежит до 40% аккумуляторов данного типа. Впрочем, по мнению большинства практиков, в реальных условиях (при неправильной эксплуатации, отсутствии «тренировочных» разрядок) лишь отдельные батареи класса Ni-MH можно вернуть к жизни. Зато в таких элементах нет ядовитого кадмия, поэтому они экологически гораздо более безопасны.

Отметим также, что у аккумуляторов на основе Ni-MH «эффект памяти» выражен слабее и «тренировать» их достаточно раз в квартал, а то и в полгода.

## Эпоха лития

Не стоит думать, что батареи с электродами на основе лития, самые распространенные на сегодняшний день, были изобретены несколько лет назад. На самом деле литий, известный своими отличными электрохимическими свойствами, привлекает создателей аккумуляторов еще с 1920-х. Правда, в те времена так и не удалось создать ничего интересного в коммерческом отношении. Лишь в 1980-е была изобретена первая перезаряжаемая литиевая батарея, эксплуатация которой оказалась сравнительно безопасной для пользователя. Да, это не описка, речь идет о безопасности для здоровья, а возможно, и для жизни.

Все недавние сообщения о неожиданных возгораниях и взрывах литиевых источников энергии в мобильных телефонах, ноутбуках и прочих устройствах не должны вызывать удивления у того, кто знает, как эти аккумуляторы устроены и функционируют. В процессе работы внутри них растут проводящие ток древовидные кристаллы (дендриты). Если такой дендрит, образовавшись на отрицательном электроде, достигнет его положительной пары, произойдет короткое замыкание, которое приведет к резкому повышению температуры. В ряде случаев она может оказаться выше точки плавления лития. Бурная реакция металла с электролитом в герметически закрытой батарее практически неизбежно вызывает взрыв. Именно поэтому литий-ионные источники питания так долго преодолевали путь от лаборатории до полок магазинов. Сделать литий-ионный аккумулятор сравнительно, но, к сожалению, не полностью безопасным удалось благодаря использованию электродов на основе распределенных в графите ионов лития. Они несколько менее эффективны, чем чисто литиевые, зато более предсказуемы. Кроме того, в аккумуляторах такого типа установлен контроллер (так называемая схема защиты) – электрическая схема, питающаяся от самого источника энергии и предназначенная для того, чтобы не допустить перезаряда или пере-

**Никель-кадмиевый аккумулятор – химический источник тока, электрохимическая система которого устроена следующим образом: анодом является кадмий (Cd), электролитом – гидроксид калия (KOH) и гидроксид лития (LiOH), катодом – гидрат окиси никеля (NiOOH) с графитовым порошком. (Wiki)**


Эта тонюсенькая мембранка – главная деталь любого топливного элемента

разряда (напряжение на клеммах одного элемента, или «банки», может колебаться только в диапазоне 3,0-4,2 В). Контроллер не дает аккумулятору полностью разрядиться, иначе электроника перестала бы функционировать и не дала бы осуществить последующую зарядку. Такая блокировка нужна еще и в связи с необратимыми химическими изменениями в структуре полностью «обессиленной» батареи, что может сделать ее дальнейшее использование опасным.

Но к чему все эти ухищрения и зачем рисковать? Все ради непревзойденных (пока!) удельных характеристик литий-ионных аккумуляторов. Хотите телефон тоньше одного сантиметра, который сутками напролет мог бы пребывать в режиме ожидания, периодически связываясь по радиоканалу с находящейся в паре километров базовой станцией? Значит, нужно идти на разумный риск. При равном объеме литий-ионные батареи способны запасти вдвое, а то и втрое больше электроэнергии, чем самые совершенные никель-кадмиевые. А современная электроника ох как любит покушать! Как следствие, мы и получили компактные эффективные источники энергии, которые, будучи недостаточно качественно изготовленными, вполне могут обжечь владельца гаджета или даже загореться. Подобные несчастные случаи исчисляются сотнями. И хотя производители электроники любят говорить о том, что воспламеняются только батареи малоизвестных компаний, не соблюдающих важные техтребования, на деле и легально изготовленные аккумуляторы бывают опасными для здоровья.

Помимо того что использование литий-ионных элементов сопряжено с риском, такие аккумуляторы имеют еще один существенный недостаток – повышенную чувствительность к низкой температуре (да и к высокой, какая, например, бывает в салоне автомобиля жарким летом). От эксплуатации на морозе, а равно и от пребывания в условиях сильной жары (свыше +45 °С) они теряют емкость, и впоследствии она не восстанавливается.

Кстати, о емкости. Она уменьшается. Уменьшается прямо сейчас! В сущности, любой литий-ионный аккумулятор начинает «деградировать» со дня своего рождения. Уже после года эксплуатации (даже просто хранения!) его емкость падает настолько заметно, что это сказывается на потребительских свойствах гаджета, в состав которого входит батарея. Время автономной работы устройства неуклонно уменьшается, и вот уже через пару-тройку лет приходится покупать новый источник энергии. И это, заметьте, при соблюдении всех правил эксплуатации. Так что не забудьте посмотреть на дату изготовления батареи при покупке ноутбука, КПК или смартфона! Неудобства очевидны, зато вы получаете огромную емкость, отсутствие «эффекта памяти» и возможность регулярных частичных подзарядок.

## Удобная альтернатива

Литий-полимерные аккумуляторы появились не так давно. Они являются следствием развития литий-ионных батарей и обладают рядом интересных свойств. В частности, такие батареи могут встраи-

## Наше водородное будущее

Поскольку технологии производства аккумуляторов переживают некий застой, внимание прогрессивной общественности приковано к топливным элементам: именно им уготована роль новых, революционных источников питания, которые должны прийти на смену устаревшим электродам и электролиту. Пока на выставках демонстрируются прототипы конверторов, которые способны генерировать ток, перерабатывая водород или метанол, многие компании давно наладили серийный выпуск таких устройств для промышленного сектора. Миниатюрных, мощных и не имеющих даже такого параметра, как емкость: знай подливай реактив. До простых потребителей эти чудо-устройства до сих пор не дошли исключительно из-за того, что в бытовых условиях трудно добыть достаточно водорода, а метанол вообще ядовит. Вот когда появится сопутствующая инфраструктура, методы безопасного хранения, транспортировки и передачи частным лицам запасов расходуемых веществ, тогда мы войдем в топливный рай.



Что же мы получим? О-о, достаточно много! При том же объеме конвертор с каждой заправки будет выдавать нужный ток втрое дольше, чем лучший из аккумуляторов. Такое понятие, как время зарядки, вообще уйдет в прошлое, так как топливный элемент достаточно будет перезаправить, что потребует буквально нескольких секунд. И никакого «эффекта памяти», никаких «тренировок», ограниченного количества циклов и прочей головной боли. Правда, на повестке дня остается вопрос о безопасности работы с горючими и ядовитыми веществами, а также ресурс самого конвертора.

RSS

Топливные элементы легче и меньше, чем традиционные источники питания. Они производят меньше шума, меньше нагреваются, более эффективны. Это становится особенно актуальным в военных приложениях. (Wiki)



**Камера мобильного телефона запечатлела «бунт» литий-ионной батареи ноутбука. Присутствующие в замешательстве**

ваться в корпуса любой формы, в том числе сверхтонкие. Электролит в подобных аккумуляторах имеет консистенцию геля, что делает практически невозможной его утечку. По потребительским свойствам Li-Pol и Li-Ion очень близки, хотя некоторые источники утверждают, что число циклов зарядки-разрядки у новичка несколько меньше. Зато он дешевле в производстве. В остальном каких-либо отличий от прародителя литий-полимерные источники питания не имеют.

## Условия хранения

После рассказа о режимах эксплуатации было бы неверно уклониться от вопроса о сроке хранения перезаряжаемых батарей. К счастью, рассматривать по отдельности все четыре типа аккумуляторов не нужно, достаточно разделения на две группы – литиевые и никелевые.

Начнем с более старых. Никель-кадмиевые и никель-металлгидридные источники энергии отлично переносят длительное хранение, если заранее позаботиться о создании подходящих условий. Надо лишь разрядить аккумулятор, насколько возможно, и убрать его в сухое место с комнатной температурой. Некоторые рекомендуют предварительно замкнуть между собой клеммы, а батарею поместить в холодильник. Можно спорить об эффективности подобной методики, но лучше все-таки обойтись без нее. В «высушенном» состоянии никелевые батареи могут спокойненько ждать своего часа по пять лет и более. По окончании периода консервации надо будет лишь два-три раза полностью зарядить и разрядить элемент питания для восстановления его первоначальной емкости.

С литиевыми источниками энергии все сложнее. Во-первых, их нельзя хранить разряженными. Это неизбежно приведет к значительному уменьшению емкости батарей и даже может сделать последующую зарядку невозможной (см. выше). Также не очень полезна длительная полная зарядка устройства. Производители литиевых аккумуляторов для сокращения потери емкости рекомендуют хранить их заряженными на 50-70%. Надо еще учесть, что батареи такого типа саморазряжаются на 2-5% ежемесячно. Отсюда вывод: более полугода бездействия – это очень плохо для элементов питания Li-Ion и Li-Pol. Стоит вспомнить о том, что батареи в любом случае перестанут выполнять возложенную на них задачу через два-три года после изготовления, так что целесообразность их длительной консервации сомнительна.

Для начала эксплуатации долго не применявшегося литиевого аккумулятора никаких особых мер принимать не нужно. Достаточно просто зарядить его в штатном режиме и начать использование. «Тренировка», вопреки распространенному заблуждению, не является необходимой. Разве что у некоторых батарей – чаще ноутбучных, большой емкости – контроллер производит самокалибровку. Тогда для уточнения показаний индикатора оставшейся энергии можно прогнать один полный цикл. Но с «эффектом памяти» он никак не будет связан.

**При равном объеме литий-ионные батареи способны запасти вдвое, а то и втрое больше электроэнергии, чем никелевые. А современная электроника ох как любит покушать!**

## Суммируя пройденное

Итак, пришло время подвести итоги. Попробуем обобщить вышесказанное и сформулировать несколько простых и хорошо запоминающихся правил, которым было бы легко следовать.



**Утверждение, что батареи Li-Pol могут иметь любую форму, следует понимать буквально**

Если вам нужна долговечность и вы хотите подолгу хранить аккумулятор вне предназначенного для него электронного устройства, то ваш выбор – батареи на основе никеля. Они не боятся температурных перепадов, могут за короткое время отдать весь накопленный заряд и выдерживают от пятисот (Ni-MH) до тысячи (Ni-Cd) циклов перезарядки. Боятся частичной подзарядки из-за «эффекта памяти», нуждаются в регулярной «тренировке». Хранятся полностью разряженными. Удельная емкость – средняя. Требуется «реверсивное» зарядное устройство. В ряде случаев возможно восстановление работоспособности потерявшей емкость батареи. Продаются «пустыми».

Источники питания на основе лития обладают очень высокой удельной емкостью и прекрасно подходят для устройств с малым, растянутым во времени расходом электроэнергии (для мобильных телефонов, к примеру). «Эффект памяти» полностью отсутствует, «тренировка» не требуется (за исключением калибровки контроллера, если он поддерживает эту функцию). Частичные подзарядки не только не вредны для аккумуляторов класса Li-Ion и Li-Pol, но и способствуют поддержанию их емкости. Эти батареи выдерживают 300-500 циклов перезарядки. Емкость уменьшается непрерывно на протяжении всего срока эксплуатации и хранения. Рассчитаны на работу в течение двух-трех лет. Чувствительны к перепадам температуры, перезаряду, полной разрядке: все эти факторы приводят к значительной потере емкости батареи и даже способны вывести ее из строя. Заряжаются такие аккумуляторы постоянным током. Продаются заполненными приблизительно наполовину.

На практике в большинстве случаев выбрать тип аккумулятора, конечно же, нельзя. Вы покупаете электронное устройство, и вопрос о том, какого типа батарея будет в нем стоять, остается на совести производителя. Да и, по правде говоря, никель-кадмиевый аккумулятор вы встретите скорее в каком-нибудь «шуруповерте», чем в КПК. Зато, вооружившись знаниями, вы, возможно, сумеете реанимировать запылившийся на полке древний девайс. А заодно перестанете прилежно «тренировать» литий-ионный аккумулятор своего мобильника. Ибо незачем. UP

Обычно в низкотемпературных топливных элементах используются водород со стороны анода и кислород на стороне катода (или метанол и кислород воздуха). Реагенты втекают, продукты реакции вытекают, и реакция может продолжаться, пока поступают реагенты. (Wiki)

# Невидимый веб: ищем файлы на «Рапиде»

**Многие читатели журнала UPgrade знают о сервисе хостинга файлов RapidShare. Немало ресурсов хранит файлы на «Рапиде», и серверы RapidShare таят несметные информационные богатства. Одно плохо: найти нужный файл трудно.**



**Алексей Кутовенко**
alteridem@rambler.ru
Mood: хорошее
Music: Mahavishnu Orchestra

В этом обзоре мы постараемся разобраться, как вообще вести раскопки в рапидовских файлах, какие преимущества и недостатки есть у существующих методов. Надо заметить, что сервисов поиска по RapidShare и другим подобным ресурсам достаточно много, вот только по качеству они разнятся. Мы рассмотрели лишь те машины, которые прошли предварительный отбор. На каждой отрабатывалась обязательная программа – поиск разнотипного медиаконтента: электронных версий книг, фильмов, музыкальных альбомов и треков, в том числе нескольких файлов, рапидовские ссылки на которые были опубликованы за несколько недель до тестирования. Таким образом удалось приблизительно замерить время реакции поисковика, качество и скорость обновления его индексной базы, а также оценить, как он обрабатывает умершие ссылки. Как-никак, для бесплатных аккаунтов RapidShare действуют ограничения на сроки хранения файлов, да и удаляется выложенное нередко.

## Путь первый: сложные запросы

Исторически первым способом извлечения ссылок на «Рапиду» и другие «невидимые» ресурсы, пожалуй, было составление сложных поисковых выражений для универсальных машин. В том же Google с помощью операторов `intitle` и `inurl` можно было найти немало интересного, например файлы, хранящиеся в каталогах серверов и не привязанные к определенным веб-страницам. Правда, для этого надо было изучать операторы и выделять время на эксперимен-

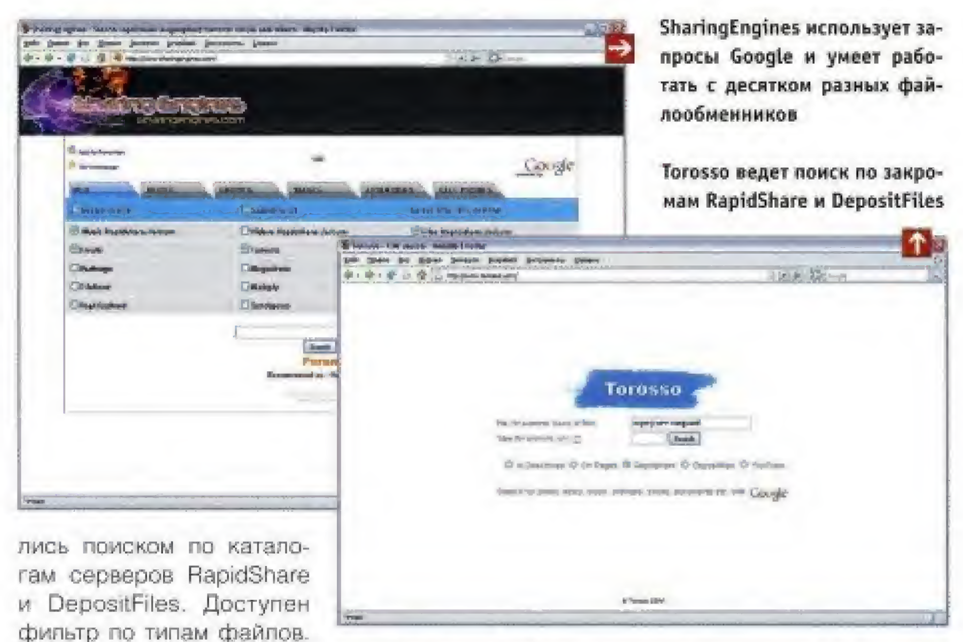
RSS: RapidShare – файлообменник, серверы которого физически расположены в Швейцарии. Финансируется за счет продажи рекламного места и раздачи платных премиум-аккаунтов. В Рунете этот сервис часто называют «Рапидой». (Wiki)

ты. Инструменты для автоматизации такого поиска не заставили себя долго ждать. Данную возможность вовсю эксплуатировало и эксплуатирует большое количество мини-поисковиков и программулек: они «обертывают» введенные пользователем ключевые слова набором дополнительных операторов, которые задают фильтры поиска, типы файлов и другие параметры, позволяющие зацепить краешек Invisible Web. Получившаяся строка запроса без лишних затей отправляется в «родительский» универсальный поисковик, обычно Google. Итогом мероприятия является стандартная страница выдачи с немного нестандартным набором ссылок. Качество поиска при таком способе в первую очередь зависит от того, насколько хорошо создатели ресурса умеют использовать сложные операторы. Неплохим подспорьем являются дополнительные инструменты, с помощью которых пользователь может как-то влиять на составление запроса, не переписывая самостоятельно строку с операторами.

Недостатки подобного подхода очевидны. Во-первых, поиск ведется главным образом по тексту ссылок. А значит, при формировании запроса приходится в первую очередь угадывать имя нужного файла, из-за чего результаты зачастую оказываются неполными. Кроме того, при работе таким способом, как правило, полезные ссылки перемешаны с большим количеством посторонних, загромождающих список.

Показательным примером «операторского» поисковика, целенаправленно работающего с рапидовскими файлами, является сервис SharingEngines (www.sharingengines.com). Он задействует специально составленные сложные запросы Google, причем использованием операторов `intitle` и `inurl` можно управлять вручную с помощью соответствующих переключателей. Доступны несколько режимов поиска: веб-поиск, поиск изображений, поиск по расширению файла. Отдельный раздел посвящен контенту для мобильников. Эти режимы вынесены на отдельные вкладки интерфейса. В режиме Web сервис SharingEngines работает с пятнадцатью файлообменными ресурсами. Правда, настоящего метапоиска здесь, к нашему глубокому сожалению, нет, и введенный запрос перенаправляется на какую-то одну выбранную машину.

Схожим образом действует Torosso (www.torosso.com). Авторы проекта не пытались охватить все существующие файлообменные ресурсы и ограничились поиском по каталогам серверов RapidShare и DepositFiles. Доступен фильтр по типам файлов. Бонусом является автоматический перебор различных вариантов написания вашего запроса, что заметно повышает качество поиска по тексту ссылок. Кроме того, ведется поиск по веб-страницам, на которых размещены URL на «Рапиду». Это особенно полезно, поскольку позволяет обработать большое количество русскоязычных ресурсов.




SharingEngines использует запросы Google и умеет работать с десятком разных файлообменников

Torosso ведет поиск по закромам RapidShare и DepositFiles

## Путь второй: персональный поиск

Второе дыхание у поисковых систем по «скрытому вебу» открылось с распространением технологий персонального поиска. Действительно, куда перспективней сосредоточиться на работе с ресурсами, точно содержащими ссылки на рапидовские файлы, чем изощряться в составлении сложных запросов, работающих «по площадям». Поскольку такие веб-страницы, как правило, содержат описания выложенных файлов, их можно использовать как дополнительный источник поисковых признаков. Достоинство такого подхода в том, что он действен и не слишком сложен в реализации. Создателю поисковика, по большому счету, требуется только собрать достойный список сайтов, публикующих файлы на RapidShare. Поскольку подборка ресурсов у каждой машины своя, пробуйте по очереди несколько поисковиков: возможно, нужная ссылка будет найдена только одним из них.

**Это просто инструменты, и что с ними делать, каждый решает в соответствии с велениями совести. Не будем также забывать, что рассмотренные в статье сайты – оружие обоюдоострое.**

Типичным примером рапидовского поисковика на базе движка Google Custom Search Engine является FileSearch (www.filesearch.gr). Интерфейс и возможности – абсолютно стандартные для персональных поисковиков от великой и ужасной Google. Главная ценность машины – подборка индексируемых ресурсов, ведь именно от ее качества зависят результаты поиска.

Выдача по тестовым запросам грязноватая, и, кроме полезных ссылок на файлы, иногда попадаются результаты с веб-страниц, на которых просто упоминается «Рапида». Компенсацией служит предлагаемый FileSearch плагин для Firefox. Подобно другим машинам на Google Custom Search Engine, поисковик хорошо понимает запросы на русском.

Поиск по RapidShare – это хорошо, однако данная служба не единственная в своем роде, и неплохо было бы, например, находить медиаконтент на FileFactory. Создатели сайта RapidSearch (rapidsearch.infobind.com), видимо, руководствовались подобными соображениями. Поисковик умеет работать с шестнадцатью популярными файлообменниками. К сожалению, метапоисковиком в полном смысле слова его назвать нельзя. Результаты не объединяются: один запрос – одно хранилище. Такой подход имеет право на жизнь, однако качество самого поиска не очень ровное. Например, по «книжным» тестовым запросам выдача так себе: примерно с пятой-ше-

Владелец RapidShare – немецкая компания RapidShare AG заявляет, что ее файлообменник является самым крупным в мире, и указывает, что его массив жестких дисков имеет суммарную емкость около 4,5 Пбайт, а каналы – пропускную способность 220 Гбит/с. (Wiki)

стой ссылки в результатах начинался информационный шум. В то же время видео RapidSearch ищет неплохо. Причина, по-видимому, в выборе индексируемых ресурсов.

Любопытные результаты выдает RapidExplorer (www.grabsharefile.com). Он поддерживает поиск по ссылкам на RapidShare и Megaupload. Доступны тематические переключатели Web, Software, Music и Video, которые уточняют запрос, добавляя к нему поиск по соответствующим типам файлов.




**Поисковая машина Rapidoogle – пример удачного применения технологий персонального поиска**

Результаты тестовых запросов довольно неплохие. Задания выполнены на среднем уровне, без провалов, но и без особых успехов: чуть хуже по книгам, чуть лучше по мультимедийным файлам. Есть у RapidExplorer и сильная сторона. Тем, кто душой болеет за строгое соблюдение авторских и смежных прав софтостроительных фирм, сюда лучше не заглядывать, ибо через полчаса-час использования сервиса им, видимо, захочется пойти куда-нибудь подальше и тихо удавиться. Во всяком случае, свежачок находится буквально за пару минут, причем на ресурсах с прямыми ссылками: качай – не хочу. Вот только не рекомендуем при таком поиске включать опцию Software, предусмотренную в интерфейсе RapidExplorer: вы не получите ничего, кроме тонны ссылок на совершенно махровые варезники, требующие регистрации и с разной степенью навязчивости интересующиеся номером вашей кредитки. А это уже приключения на любителя.

Среди поисковиков на базе Google Custom Search Engine особого внимания заслуживает инновационный сервис Rapidoogle (www.rapidoogle.com). В его активе качественная подборка индексируемых «урожайных» ресурсов, в числе которых как самостоятельные сайты, так и форумы с блогами, поэтому поиск получается объемным и качественным. Среди результатов присутствуют как ссылки с достаточно известных ресурсов, так и линки со множества мелких сайтов. Отдельно следует отметить неплохой охват азиатского веба, обычно выпадающего из поля зрения пользователей, а ведь там можно отыскать достаточно редкие вещи, в том числе репосты файлов, ссылки на которые по разным причинам были удалены в европейском сегменте интернета. Тестовый поиск показал достойные результаты.

Кроме стандартного поиска Rapidoogle, предлагает бета-версию нового интерфейса. Это можно только приветствовать: специфический контент, как известно, всегда требует специфических инструментов. В своей экспериментальной ипостаси Rapidoogle превосходит стандартные возможности Google Custom Search Engine, так что не пожалейте времени на знакомство с ним. Особо ценна автоматическая проверка жизнеспособности найденных на «Рапиде» URL. Пусть она и заметно замедляет процесс поиска, зато в итоге экономится гораздо больше времени. Все предварительно проверенные линки аккуратно заносятся в список.

Надо заметить, что результат проверки линков оказывает влияние и на их сортировку: на первые позиции попадают ресурсы с максимальным количеством действующих URL на искомый файл.

## Путь третий: собственные базы

Всем хороши персональные поисковики, но есть у них один крупный недостаток – привязка к индексной базе Google. Если тот или иной сайт не был обработан роботом, мы никогда не увидим его в результатах. Путь избавления от такой зависимости хорошо известен: необходимо формировать собственные индексные базы. Несколько рапидовских поисковиков взяли на вооружение социальные методы. Они предлагают людям, размещающим файлы на обменных ресурсах, сообщать о публикации поисковику. Дополнительное преимущество такого решения в том, что при добавлении файла в индексную базу владелец составляет его детальное описание, что значительно упрощает поиск. Впрочем, очевидны и недостатки – меньшее количество доступных ссылок и относительно медленное пополнение индексной базы. Поэтому поиск по собственным базам пока служит лишь дополнением к поиску по всем доступным сетевым источникам.

На ресурсе LoadingVault (www.loadingvault.com) заявлен метапоиск сразу по двум десяткам файлообменников, причем среди них не учитываемые другими подобными сервисами ресурсы типа iFolder и LetItBit. Только пусть красивые обещания не вводят вас в заблуждение: в настоящее время реально работает только поиск по RapidShare.

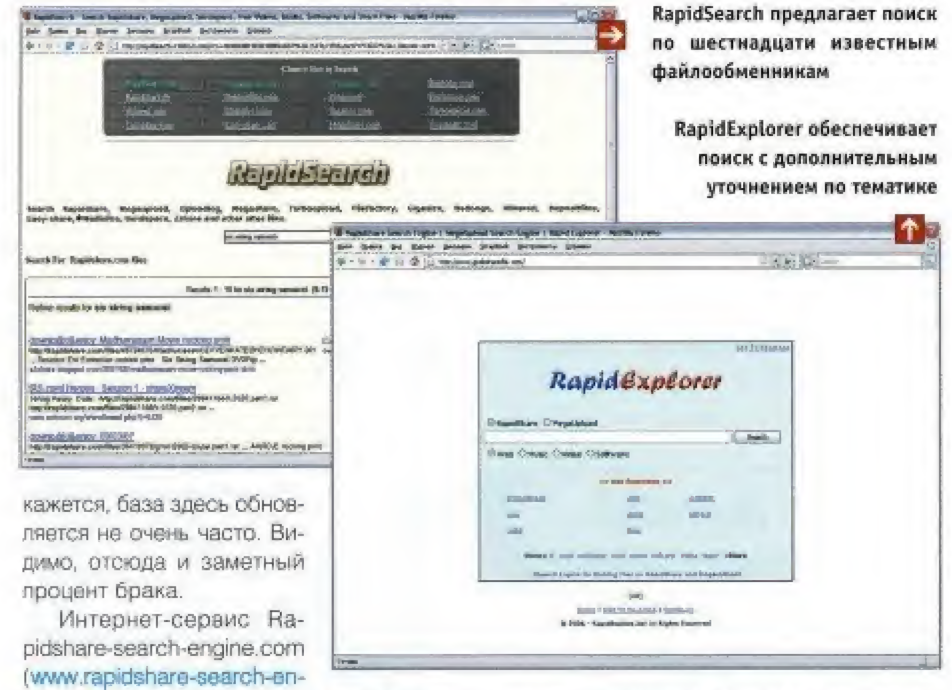
Возле ссылок на странице результатов выводится примерный размер файла. Правда, эта информация, мягко говоря, приблизительная: значок «~100 Mb.» вполне может соответствовать документу весом 5 Мбайт. Тестовые запросы дали удовлетворительные результаты, однако работоспособность найденных ссылок никак не проверяется, что плохо. Вообще,



**LoadingVault обещает поиск по двум десяткам сервисов, однако реально работает только с RapidShare**

RSS

В последнее время, к сожалению, поисковая машина SharingEngines работает нестабильно. Поэтому если ваш браузер отказался открыть соответствующий URL, попробуйте сделать это позже.




**RapidSearch предлагает поиск по шестнадцати известным файлообменникам**

**RapidExplorer обеспечивает поиск с дополнительным уточнением по тематике**

кажется, база здесь обновляется не очень часто. Видимо, отсюда и заметный процент брака.

Интернет-сервис Rapidshare-search-engine.com (www.rapidshare-search-engine.com) также ведет поиск как по Сети в целом, так и по собственной индексной базе. Пополнить базу ресурса можно с помощью формы Add RapidShare links, причем для описания ресурсов используются привычные ключевые слова, что полезно, когда имя файла не характеризует его содержание. Обратите внимание: ссылки на файлы, защищенные паролями, принимаются только в случае, если автор дает ссылку на веб-страницу, содержащую пароль.

В целом Rapidshare-search-engine.com производит хорошее впечатление и неплохо проявил себя при выполнении тестовых заданий. Интересно, что на странице результатов выводится список найденных сайтов, а собственно рапидовские ссылки выдаются в отдельном окне, вызываемом кнопкой Get RS Links возле найденной позиции. Показываются они в виде простого списка, который можно тут же затащить в какой-либо менеджер закачек, поддерживающий работу с «Рапидой».

Напоследок – ложка дегтя в бочку меда: срабатывает скрипт не всегда. Если же все прошло как надо, доступным становится еще одно полезное средство – валидатор ссылок, автоматически отсекающий мертвые линки. Этот валидатор также доступен как отдельный инструмент на главной странице Rapidshare-search-engine.com.

## Путь четвертый: первоисточники

Еще один перспективный способ поиска рапидовских ссылок – припасть, так сказать, к истокам. Если вас интересует какой-то определенный тематический контент, вам стоит целенаправленно поискать специализированные форумы или блоги, публикующие ссылки на рапидовские файлы интересующего вас содержания. В силу различных обстоятельств далеко не все интернет-ресурсы стремятся афишировать выкладываемый на «Рапиду» контент. Возможны запреты на хот-линки, публикация ссылок в разделах «Только для зарегистрированных пользователей»... – ухищрений масса. На таких сайтах, как правило, действуют собственные встроенные поисковые модули, которые можно и нужно использовать.

Наконец, никто не запрещает вам сделать собственный сервис поиска по самостоятельно найденным ресурсам. О лучших платформах персонального поиска и приемах работы с ними мы не так давно подробно рассказывали на страницах UPgrade.

## Итог

Рассмотренные выше машины не всемогущи, но и вправду существенно упрощают поиск файлов, размещенных на RapidShare. Наилучший эффект дает одновременное использование нескольких сервисов, желательно действующих по разным принципам.

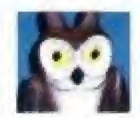
Не секрет, что «Рапида» и ей подобные файлообменные ресурсы зачастую применяются для распространения контента, полученного путем брутального надругательства над всеми существующими авторскими правами. Так что обзор поисковиков, облегчающих работу с ними, может быть истолкован двояко. Поэтому в заключение хотелось бы расставить все точки над i. Это просто инструменты поиска, и что с ними делать, каждый решает в соответствии с велениями собственной совести. Не будем также забывать, что рассмотренные в статье сайты – оружие обоюдоострое: они могут быть использованы для поиска и удаления нелегально размещенных в Сети материалов, благо возможность подачи жалоб на содержимое сохраненных файлов есть у всех крупных современных файлообменников. UP



Файлообменником называется сервис, предоставляющий место под файлы и обеспечивающий доступ к ним через интернет. На специальной странице файлообменника пользователь загружает файл на сервер файлообменника, а файлообменник отдает пользователю постоянную ссылку. (Wiki)

# Про шум, винтики и все такое

**Письма приводятся без исправлений орфографических, стилистических и пунктуационных ошибок. Символы цензуры: @#$% заменяют ненормативную лексику, <...> – купюры, *** – прочие замены. К вашим услугам почтовый ящик upgrade@upweek.ru.**



**Лала Лалалаева**
yankee@upweek.ru
Mood: игристое
Music: электроклэш




**Subject:**
Много шума и ничего...

**Михаил Поликанов**

Добрый день, дорогая редакция!

Решил вам написать несколько слов по поводу неоднократно поднимавшегося вопроса «шумности» компьютера. В большинстве случаев проблема решается «малой кровью». Существуют несколько хороших советов, как уменьшить шум, издаваемый вашим «железным товарищем». Начнем как всегда от простого к сложному, но не слишком. Все советы, которые будут даны, по силам каждому пользователю. Итак, для начала снимаем крышку с системного блока и смотрим, что там внутри у нас находится. Разумеется, делать это надо при выключенной машине, а еще лучше, чтоб она постояла выключенной сутки или двое. Это необходимо для того, чтобы конденсаторы полностью разрядились и ваш порыв в решимости сделать машину тише не привел к беде. Также, перед тем как лезть внутрь, необходимо снять статическое напряжение с рук. Один из самых главных врагов – пыль. Необходимо раз в год, а лучше два раза, проводить «чистку». Вычищаем все! Начиная от кулеров и заканчивая блоком питания. Улучшаем не только производительность, но и снижаем «рев турбин». Затем смотрим, как там у нас все закреплено. Порой бывает, находятся «экономные энтузиасты», которые крепят все на одном винте и считают, что так нормально. Дело в том, что винчестер тоже создает вибрацию и соответственно возникает шум. Поэтому, вытаскиваем блок, где находится винчестер и крепим его на все винты (вообще, для снижения шума, а также для лучшего охлаждения, рекомендуется приобрести специальные короба для винчестеров). Так же поступаем и с приводом дисков, т.е. крепим и его на все винты. Кстати, закрепленный на один винт привод дисков – признак дурного тона сборщика!(Позор необразованным детишкам, которые о нем совсем не знают). При записи диска, из-за плохо закрепленного привода, «болванка» может быть безнадежно испорчена. Закрепляем привод также на все винты.




**Авторам опубликованных писем вручаются призы – кулеры от компании Ice Hammer Electronics, одного из ведущих производителей высококлассных систем охлаждения для ПК.**

Теперь давайте посмотрим, сколько у вас «пропеллеров» в системном блоке. Настоятельно рекомендую поставить их как минимум два. Один на лицевой части, на «вдув», другой на задней, «выдув». Все это необходимо для лучшего охлаждения всех компонентов системника. Чтобы снизить шум «пропеллеров» необходимо зайти в БИОС. Как заходить в него объяснять не буду, если кто не знает, то пусть пригласит знакомого, который знает что и куда нажимать. От незнания можно такое сделать, что потом долго в адрес автора будут идти слова «великого и могучего». В БИОСе необходимо зайти вот сюда: Power – Hardware Monitor – Q-Fan Control (опция может называться и по другому) и перевести ее в состояние Enabled (включено). Эта функция позволяет системе самой определить уровень вращения кулеров в зависимости от температуры внутри системного блока. Вот, кажется и все что хотел рассказать. Хочу заметить, что данные советы даны не как панацея от всех бед, вызванных шумом. Они позволяют если не совсем его убрать, так очень значительно снизить. В большинстве, многим пользователям, этого достаточно вполне. Советы, которые были даны автором, неоднократно проверены им самим и его товарищами. Буду очень рад, если кому-то это поможет.

RSS

Уважаемые читатели! Не забывайте, пожалуйста, присылать нам свои аватары (500 x 500 пикс.), если вы хотите, чтобы мы их ставили в письма. Также будем вам благодарны за ссылки на интересное в Сети.

# Подпиши свой компьютер на UP GRADE!




## Журнал UP GRADE - это самый простой способ:

- всегда быть в курсе последних событий в мире высоких технологий;
- не только оперативно получать информацию о технических новинках, поступивших на российский рынок, но и узнавать результаты их тестирования с комментариями экспертов;
- знать все о новых программах;
- получать полезные рекомендации по эксплуатации ПК.

## Как подписаться на UP GRADE

- Заполните подписной купон и платежное поручение, зачеркнув календарные номера месяцев, в течение которых вы хотите получать журнал.
- Перечислите деньги на наш расчетный счет через Сбербанк по приведенной квитанции или по форме ПД4.
- Отправьте подписной купон и копию квитанции об оплате по адресу: 129090, отдел подписки ООО "Паблишинг Хаус Венето", Россия, г. Москва, а/я 10, или по факсу: (495) 510-5831, 684-5285, 681-7837, или по электронной почте: podpiska@veneto.ru.

Если мы получим вашу заявку до 15-го числа текущего месяца, то подписка начнется со следующего месяца.

Общая сумма платежа рассчитывается по следующей схеме: стоимость подписки на один месяц умножается на количество месяцев, отмеченных вами.

В Москве журнал доставляется подписчикам курьером в офис или кладется в почтовый ящик на следующий день после выхода номера из типографии. В регионы России журнал отправляется заказной бандеролью.

С 2008 г. стоимость подписки для жителей Москвы – 190 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1120 рублей, на год – 2230 рублей, а для жителей регионов – 160 рублей в месяц, на шесть месяцев – 1000 рублей, на год – 2000 рублей.

Наценка для юридических лиц составляет 5%. Все цены указаны с учетом НДС (10%).

Ф. И. О. ______ возраст ______
индекс ______ область / край ______
город ______ улица ______
дом ______ корпус ______ квартира ______ подъезд ______ код (домофон) ______
телефон (с кодом города) ______

**Извещение**

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525225 № 30101810400000000225
(номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал UP grade по месяцам:
(наименование платежа)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

200_ год

куда ______
(почтовый индекс, адрес)
кому ______
(фамилия, инициалы)

**Кассир**

Стоимость подписки (включая НДС) ______ руб.

ООО "Паблишинг Хаус Венето"
(наименование получателя платежа)
7702333042 / 770201001 № 40702810538180130521
(ИНН / КПП) (номер счета получателя платежа)
в Вернадском отделении Сбербанка России 7970
(наименование банка получателя платежа)
БИК 044525225 № 30101810400000000225
(номер кор./сч. банка получателя платежа)
Подписка на журнал UP grade по месяцам:
(наименование платежа)

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

200_ год

куда ______
(почтовый индекс, адрес)
кому ______
(фамилия, инициалы)

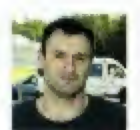
**Квитанция**

**Кассир**

Стоимость подписки (включая НДС) ______ руб.

**Тишины вам и спокойствия, Михаил.**

**Я вот, кстати, щас все поняла: надо нажать большую кнопочку «Повер», схватиться за батарею, пропылесосить компьютер, закрутить шурупчики и забить все гвоздики и поставить один напольный вентилятор спереди и один сзади. Вот только «БИОС» не знаю, что такое. Может, это магазин, где вентиляторы напольные продают?..**



**Subject:**
Про жисть и все такое

**Дормидонт Офтандилович Тпрутпруненко**

Здравствуйте, граждане «Апгрейдовцы».

<...> Начиная с эдиториала скажу, что как прирожденный пролетарий отношусь к введениям в разные там кодексы и законы не совсем положительно. Так как все эти изменения никакой пользы мне лично не приносят, также как и изменения в Трудовом Кодексе РФ и Кодексе Жилищном. Налицо единственная тенденция-обогащение тех у кого денег больше за счет ущемления прав малоимущих. Суть проста-кто богат и так имеет лицензионное ПО, стало быть сажать будут малоимущих, кто кормится софтом с Савеловского и Горбушки. Предвидя реплики «у кого мозгов больше тот и богаче» и «работать надо хорошо» особо спорить не стану, но замечу что не больно-то много выходцев из «простого народа» имели возможность получить хорошее образование и стартовый капитал для неких дел. Обратите внимание-немного. Изначально мир разделен на две неравные по правам и возможностям части и мое мнение-события вроде революций, бунтов и подобных событий будут происходить еще неоднократно. И как не крути великий террорист Владимир Ленин довольно верно описывает положение общества в своих письменах. Не нужно стонов о том что за все необходимо платить-да нужно, но далеко не всегда требуют цену адекватную затратам и закону. Это касается любой области нашей жизни-жилья, еды, культуры. В настоящее время возможно более менее нормально жить здоровому человеку в Москве. Как дальше от столицы я не знаю, думаю не особо здорово. И не дай Бог вам потерять здоровье-вы обречены на вечный поиск работы, денег на еду и пилюли. Думаю в этом случае набор компьютерного железа и софтового комплекта человеку недоступен, как и прелесть интернета.

Относительно принтеров Эпсон, интересные рассказы но хотелось бы конкретней про разницу в цене между струйными Эпсон и лазерными других фирм (имеется в виду разница в цене эксплуатации-количество и стоимость расходных материалов). <...>

Радует набор статей про Линукс, хотя для меня это все теория-коплю на «пишущую машинку» где опробую и Парагон и Линукс. С техподдержкой Пингвина думаю вы не прогадали, такие статьи необходимы. <...>

Из пожеланий что бы хотелось читать:продолжайте про железо(корпусы, матери, охлаждение и т.д.), сети для дома, софт(лучше русскоязычный, конечно по мере возможности), про поисковые системы в интернете тоже интересно читать. Конкретно про железо- нынче появились видеокарты Palit GF8800GT с памятью в 1Гб, но судя по фото больно непонятная у них охлаждалка-визуально не убеждает в надежности. Вроде видел такую в www.regard.ru да больно быстро она «смылась». <...>

Сайт ваш я посещаю крайне редко ибо читать с монитора глаза болят да и поиск у вас что-то не фурычет (смайл) а относительно видеорепортажей тестирования думаю очень хорошая мысль. Я бы например поглазел с удовольствием как Мазур железяку тиранит(смайл).

Проблема одна-подшивка потихоньку растет а балкона нет.

Вот и все песни, всем привет и удачного труда с удачным отдыхом.

**Отсутствия вам сложностей с написанием и прочтением вашего ФИО в английской транскрипции, Дормидонт Офтандилович Тпрутпруненко.**

**Я вообще-то с вами совершенно согласна. Дикси.** UP

## CLASSIFIEDS

**В журнале UPgrade появилась новая рекламная рубрика Classifieds. Мы придумали ее специально для того, чтобы расширить возможности наших партнеров. Главное преимущество данной рубрики – низкая стоимость размещения информации о ваших продуктах в нашем журнале.**

**За дополнительной информацией следует обращаться к Татьяне Бичуговой по телефону (495) 148-9996, e-mail: bichugova@veneto.ru.**






Уважаемые читатели! Журнал UPgrade всегда рад людям, готовым влиться в стройные ряды наших авторов. Людям «железных» интересов имеет смысл писать на адрес platon@upweek.ru непосредственно Платону Жигарновскому, тем, кто стремится описывать телекоммуникации, смартфоны и прочие мобильные штуки, обращаться по другому почтовому адресу – b@upweek.ru (к Николаю Барсукову). Ну а про обычный софт – все вопросы к Майку Задорожному (zmike@upweek.ru). Тема письма «Новый автор» существенно все облегчит, поскольку нам по-прежнему приходит просто неприличное количество спама. Письма на ящике upgrade@upweek.ru тоже внимательно прочитываются.

**Расценки на размещение рекламы в рубрике Classifieds (НДС включен)**

| Формат | Размер, мм | Стоимость, руб. |
|---|---|---|
| 1/4 | 184 x 56 | 17 700 |
| 1/4 | 90 x 117 | 17 700 |
| 1/8 | 90 x 56 | 10 620 |
| 1/16 | 43 x 56 | 5664 |
| 1/16 | 90 x 26 | 5664 |
| 1/32 | 43 x 26 | 3894 |

RSS

НПО «БИОС» – отпугиватель грызунов, бытовой ионизатор воздуха и эффективное похудение (www.biose.ru). Медицинский центр «БИОС» – пластическая, реконструктивная, лазерная хирургия, косметология (www.bios-med.ru).


HP рекомендует подлинную ОС Windows Vista® Business
intel
Core™2 Duo
inside™
Сделай больше
GW198ES
HP Compaq dx7400
от 24 700 руб.*
• Процессор Intel® Core™ 2 Duo E6550
• Подлинная Windows® XP Professional
• Память 1 ГБ DDR2-667
• Жесткий диск: 2x160 ГБ
• HP 16-In-1 3,5 Media Card Reader
• Оптический привод DVD+/-RW
• Гарантия: 3 года
KE161ES#ACB
HP Compaq 6820s
от 24 700 руб.*
• Двухъядерный процессор Intel® Pentium® T2370 (1,73 ГГц)
• ОС: FreeDOS
• Дисплей: 17" WXGA
• Память: 1 ГБ RAM
• Жесткий диск: 160 ГБ, 5400rpm HDD
• Оптический привод: DVD+/-RW LS
• WiFi (802.11a/b/g), Bluetooth®
• Гарантия: 1 год
ПК HP Compaq dx7400 Business Desktop и ноутбук для бизнеса 6820s – отличное решение для развития вашего бизнеса! Их высочайшая производительность, благодаря процессору Intel®, позволит вам оперативно обрабатывать информацию, оказываясь всегда на шаг впереди конкурентов.
Ваш лучший партнер по бизнесу
Компьютер вновь стал персональным
RSI DISTRIBUTOR COMPANY
Оптовые поставки ООО «Эр-Эс-Ай»
(495) 514-14-19, www.rsi.ru
hp